

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-062740

(43)Date of publication of application : 07.03.1997

(51)Int.Cl.

G06F 17/60

G06F 9/44

G06F 13/00

G06F 19/00

(21)Application number : 07-236103

(71)Applicant : HITACHI LTD

(22)Date of filing : 22.08.1995

(72)Inventor : TERAHAMA YUKINORI

MIZUNO HIROTAKA

KOJIMA HIROYUKI

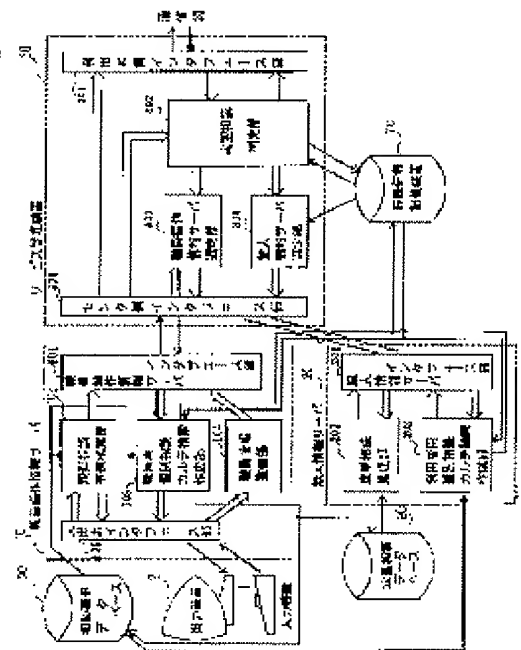
OMURA MASATOSHI

## (54) CONSULTATION SYSTEM

(57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To discriminate whether a routine consultation or an expert staff consultation according to consultation contents on the basis of past consultation examples and to make a connection to a member of an expert staff matching the consultation contents.

**SOLUTION:** The figure shows the center part of the consultation system and the center is connected to a user terminal through a communication network. A service management device 30 decides which of the fixed type consultation and expert staff consultation the consultation contents correspond to by referring to a history information storage device 70 and transfers the consultation contents to an unmanned information server 20 or staff operation information server 10. The unmanned information server 20 generates a consultation record sheet according to the consultation contents and a member of the staff performs retrieval from a consultation example data base 90 by using an input device 1 and an output device 2 to obtain a consultation answer. The obtained consultation answer is sent to the user terminal through the service management device 30.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 04.09.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 03.09.2002

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-62740

(43)公開日 平成9年(1997)3月7日

(51)Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 17/60			G 0 6 F 15/21	3 6 0
9/44	5 5 0		9/44	5 5 0 N
13/00	3 5 7		13/00	3 5 7 Z
19/00			15/42	H

審査請求 未請求 請求項の数9 F D (全 26 頁)

(21)出願番号 特願平7-236103

(22)出願日 平成7年(1995)8月22日

(71)出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72)発明者 寺濱 幸徳

神奈川県川崎市麻生区王禅寺1099番地 株

式会社日立製作所システム開発研究所内

(72)発明者 水野 浩孝

神奈川県川崎市麻生区王禅寺1099番地 株

式会社日立製作所システム開発研究所内

(72)発明者 小嶋 弘行

神奈川県川崎市麻生区王禅寺1099番地 株

式会社日立製作所システム開発研究所内

(74)代理人 弁理士 笹岡 茂 (外1名)

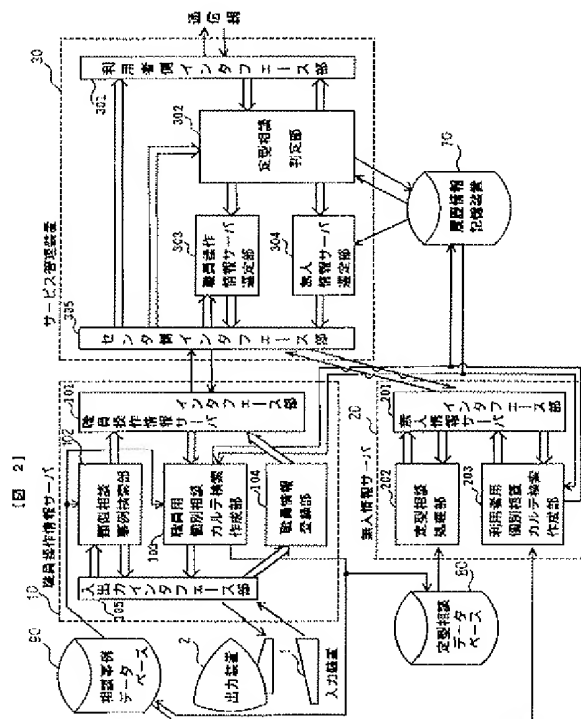
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 相談システム

(57)【要約】

【目的】 相談内容に応じて、定型相談であるか、専門職員相談であるかを過去の蓄積相談事例により判別し、相談内容に合致した専門職員への接続を行う。

【構成】 図は相談システムのセンタ部であり、通信網を介して利用者端末に接続される。サービス管理装置30は履歴情報記憶装置70を参照して相談内容が定型相談であるか、専門職員相談であるかを判定し、相談内容を無人情報サーバ20または職員操作情報サーバ10へ転送する。無人情報サーバ20は相談内容に基づき相談カルテを作成し、定型相談データベース80を参照して相談回答を検索する。職員操作情報サーバ10は相談内容に基づき相談カルテを作成し、職員による入力装置1、出力装置2を用いた相談事例データベース90の検索により相談回答を得る。得られた相談回答は、サービス管理装置30を介して利用者端末に送信される。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 利用者（相談者）が利用する利用者用端末装置と、相談に回答する専門職員が操作する職員操作情報サーバと、相談の内容に対する回答が定型化されている定型相談に関する対応処理を行う無人情報サーバと、職員操作情報サーバと無人情報サーバを管理するサービス管理装置と、サービス管理装置と利用者用端末装置を結ぶ通信網を備えた相談システムであって、前記サービス管理装置は、前記利用者用端末装置から入力された相談内容を定型相談であるか専門職員相談であるかを、過去に蓄積した利用者の相談履歴に基づいて判別する手段と、該手段による判別結果に基づき相談内容に即して前記利用者用端末装置を前記無人情報サーバ、もしくは前記職員操作情報サーバに接続する手段を備えることを特徴とする相談システム。

【請求項2】 請求項1記載の相談システムにおいて、前記職員操作情報サーバは、専門職員相談のうち同様の相談内容及び相談回答が予め設定した頻度以上に発生した場合、該相談内容が定型相談になったことを前記サービス管理装置に通知する手段を備え、前記サービス管理装置は、該通知を受けたとき前記過去に蓄積した利用者の相談履歴を更新する手段を備えることを特徴とする相談システム。

【請求項3】 請求項1記載の相談システムにおいて、前記サービス管理装置は、前記利用者用端末装置から入力された相談内容及び過去に蓄積した利用者の相談履歴に基づき前記職員操作情報サーバあるいは無人情報サーバに送る相談カルテを生成する手段を備えることを特徴とする相談システム。

【請求項4】 請求項3記載の相談システムにおいて、前記職員操作情報サーバにおける出力装置と、前記利用者用端末装置における表示装置において、前記相談カルテにおける共通の相談内容を表示することを特徴とする相談システム。

【請求項5】 請求項1記載の相談システムにおいて、前記サービス管理装置は、前記相談履歴として利用者の過去の相談内容及び回答結果の項目を格納した履歴情報記憶装置を備えることを特徴とする相談システム。

【請求項6】 請求項3記載の相談システムにおいて、前記職員操作情報サーバは、過去の前記相談カルテ（相談事例データ）及び回答事例データを格納した相談事例データベースを備えることを特徴とする相談システム。

【請求項7】 請求項6記載の相談システムにおいて、利用者の相談内容に類似な前記過去の相談カルテ（相談事例データ）を参考事例として前記相談事例データベースより検索し、職員操作情報サーバにおける出力装置に表示する手段を備えることを特徴とする相談システム。

【請求項8】 請求項6記載の相談システムにおいて、職員操作情報サーバは、利用者の相談内容を基に設定された複数のキーワードからなる検索キーワードにより前

記相談事例データベースを検索し、該検索キーワードに共通なキーワードを含む相談カルテ（相談事例データ）が存在する場合、該共通なキーワードを類似検索キーワードとして設定し、新たに相談事例データを検索する際、前記類似検索キーワードを含む相談事例データを前記相談事例データベースから検索する手段を備えることを特徴とする相談システム。

【請求項9】 請求項1記載の相談システムにおいて、前記サービス管理装置は、利用者用端末装置から入力された一つの相談内容を、定型相談に適する箇所と専門職員相談に適する箇所に分割して振り分ける手段を備えることを特徴とする相談システム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、相談業務における専門職員と利用者との相談環境を、その時の相談内容に応じて設定し、専門職員および利用者との間での相談を支援して効率的な相談業務を行える相談システムに関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来のクレームなどの相談においては、利用者からの多種多様なクレームを熟練した管理者（専門職員）が判断し、適切なオペレータに連絡メモを通して対応を引き継いだり、遠隔地においては、電話連絡等により対応している。そこで、熟練した管理者を登用することなく、受付手順を利用者に提示し、受付画面に従って対話形式で聞き取りながら、聞き取った相談事項（クレーム）を確実に受付け、データベースに保存しておくシステムがある。これにより、多種多量の相談があっても、相談内容のメモが入り乱れ、データとして再利用されなかったことが回避され、管理者の個人差による質問事項における聞き漏らしを防ぐことができる。このような、従来技術の一つが、特開平6-337877および、特開平6-337878で述べられている。また、相談を行う際の相談事項を書き留めるものとして、定型の用紙を利用して医療業務などにおける医者と患者との問診結果や治療結果などを記録するための「カルテ」がある。これは、医者と患者との相談事項（医療相談、治療記録など）を記録した用紙であり、同じ患者を、別の時間に別の医者が診たとしても、患者の過去の治療などの情報を見ることができると、患者に対する的確な診断が可能となる。これにより、同一患者に対する医療業務の引継ぎが確実に行われている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】上記従来技術では、相談業務における受付手順を支援したり、相談内容をデータベース化することによって、再利用しようとするものであるが、多種多様な相談内容に対して、様々な分野の専門職員が存在した場合の相談振り分けに対する対応はなされていない。また、必ずしも、決まりきった回答を求められているような相談（定型相談と呼ぶ）に対する

判定も行われているわけではないので、専門職員が決まりきった同じ回答を何度も答えなければならない場合は、専門職員にとって相談業務の非効率化につながりかねない。さらに、利用者の相談に対応した専門職員が、なかなか特定できない場合には、相談に対する対応が十分に行われず、利用者からの相談をたらいまわしして、結局利用者が満足いく相談結果が得られないことになりかねない。一方、医療業務における相談事項に利用する「カルテ」には、専門職員、すなわち医師が、治療対象となっている患者の個人情報のみ治療現場で主に見ることになるので、治療判断は、専ら専門職員（医師）の記憶の中にある、過去の治療経験における診断基準によるところが大きい。これでは、各専門職員によって、相談結果（治療結果）が異なる可能性があり、常に一定の相談結果を得ることが困難になりかねない。すなわち、過去の診断結果を客観的に見て、専門職員が現状の相談に対する回答を導けるようなデータベース利用環境には、必ずしもなっていない。本発明の目的は、利用者の相談内容に応じて、それを解決するための的確な相談回答結果を出すために、決まりきった相談である定型相談であるか、専門職員による相談であるかを過去に蓄積した相談事例により判別し、相談内容に合致した専門職員への接続と、相談時の専門職員への参考事例の提示により支援を行える相談システムを提供することにある。

#### 【0004】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、本発明は、利用者（相談者）が利用する利用者用端末装置と、相談に回答する専門職員が操作する職員操作情報サーバと、相談の内容に対する回答が定型化されている定型相談に関する対応処理を行う無人情報サーバと、職員操作情報サーバと無人情報サーバを管理するサービス管理装置と、サービス管理装置と利用者用端末装置を結ぶ通信網を備えた相談システムであり、前記サービス管理装置は、前記利用者用端末装置から入力された相談内容を定型相談であるか専門職員相談であるかを、過去に蓄積した利用者の相談履歴に基づいて判別する手段と、該手段による判別結果に基づき相談内容に即して前記利用者用端末装置を前記無人情報サーバ、もしくは前記職員操作情報サーバに接続する手段を備えるようにしている。さらに、前記職員操作情報サーバは、専門職員相談のうち同様の相談内容及び相談回答が予め設定した頻度以上に発生した場合、該相談内容が定型相談になったことを前記サービス管理装置に通知する手段を備え、前記サービス管理装置は、該通知を受けたとき前記過去に蓄積した利用者の相談履歴を更新する手段を備えるようにしている。さらに、前記サービス管理装置は、前記利用者用端末装置から入力された相談内容及び過去に蓄積した利用者の相談履歴に基づき前記職員操作情報サーバあるいは無人情報サーバに送る相談カルテを生成する手段を備えるようにしている。また、前記職員操作

情報サーバにおける出力装置と、前記利用者用端末装置における表示装置において、前記相談カルテにおける共通の相談内容を表示するようにしている。また、前記サービス管理装置は、前記相談履歴として利用者の過去の相談内容及び回答結果の項目を格納した履歴情報記憶装置を備えるようにしている。また、前記職員操作情報サーバは、過去の前記相談カルテ（相談事例データ）及び回答事例データを格納した相談事例データベースを備えるようにしている。また、利用者の相談内容に類似な前記過去の相談カルテ（相談事例データ）を参考事例として前記相談事例データベースより検索し、職員操作情報サーバにおける出力装置に表示する手段を備えるようにしている。また、職員操作情報サーバは、利用者の相談内容を基に設定された複数のキーワードからなる検索キーワードにより前記相談事例データベースを検索し、該検索キーワードに共通なキーワードを含む相談カルテ

（相談事例データ）が存在する場合、該共通なキーワードを類似検索キーワードとして設定し、新たに相談事例データを検索する際、前記類似検索キーワードを含む相談事例データを前記相談事例データベースから検索する手段を備えるようにしている。また、前記サービス管理装置は、利用者用端末装置から入力された一つの相談内容を、定型相談に適する箇所と専門職員相談に適する箇所に分割して振り分ける手段を備えるようにしている。

#### 【0005】

【作用】本発明では、利用者からの相談事項を、相談内容に応じて定型相談か専門職員による相談かを判断し、相談に適した情報サーバに接続して相談業務の効率化を図ることが可能である。利用者の相談内容は、個人別「相談カルテ」に、対話形式で入力し、定型相談か専門職員による相談かを相談項目別に細分化して、適応する情報サーバに接続する。したがって、接続された専門職員にとっては、利用者がどのような相談をしようとしているのか予め「相談カルテ」を通して見ることができ、担当する専門分野の実質的な相談に即座に入れることから、相談業務の効率化を図ることができる。また、定型相談においては、システムが予め相談に対する回答を蓄えている定型相談データベースを利用して、利用者との対話形式で相談の回答を行う。したがって、専門職員が介入することなく、利用者との相談に対応することが可能となる。一方、専門職員が利用者との相談業務を行う際に、過去の「相談カルテ」を相談事例データとしてデータベース化し、迅速に検索することによって、相談における回答時の参考資料として役立つことができる。また、相談した結果は、逐次個人別「相談カルテ」に蓄積していくので、相談を行う毎に相談事例データベースが構築されていく。さらに、構築された相談事例の状況を反映させた判定基準を逐次変更しながら設定し、定型相談と専門職員による相談との区別を明確にして相談業務の効率化を図っている。

## 【0006】

【実施例】以下、本発明の第1の実施例を説明する。図1においては、本発明のシステム構成の概要を示す。図1に示すように、相談に対応する専門職員が常駐するセンタ側と、通信網50を介して、利用者が利用するための複数の利用者用端末装置60、61、62から構成されている。また、センタは、専門職員が操作するための複数の職員操作情報サーバ10、11、および定型相談に対応するための複数の無人情報サーバ20、21、また、複数の前記情報サーバへの接続などを管理するサービス管理装置30、および利用者の相談履歴などを保持するための履歴情報記憶装置40から構成されている。

【0007】次に、図2においては、センタ側の構成、すなわち、図1における職員操作情報サーバ10、無人情報サーバ20、サービス管理装置30における詳細な構成について述べる。まず、職員操作情報サーバ10は、101～105の各部からなる。職員操作情報サーバインタフェース部101は、サービス管理装置30からの情報の入出力を行う。類似相談事例検索部102は、過去の類似な「相談カルテ」の検索を行う。職員用個別相談カルテ検索・作成部103は、専門職員が詳細な相談内容を見るための個別の「相談カルテ」を検索、または作成を行う。職員情報登録部104は、担当している専門職員の専門分野などの登録を行う。入出力インタフェース部105は、専門職員と職員操作情報サーバとの入出力を行う。前記類似相談事例検索部102、および職員用個別相談カルテ検索・作成部103へは、過去の相談事例（相談カルテ）を格納した相談事例データベース90より、データが送られる。また、前記入出力インタフェース部105は、入力装置1、および出力装置2と接続されている。

【0008】次に、無人情報サーバ20は、201～203の各部からなる。無人情報サーバインタフェース部201は、サービス管理装置30からの情報の入出力を行う。定型相談処理部202は、利用者からの定型相談の処理を行う。利用者用個別相談カルテ検索・作成部203は、利用者の個別の「相談カルテ」を検索、または作成を行う。定型相談データベース80は、定型相談に対応した回答データなどが格納されており、前記定型相談処理部202へは、この定型相談データベース80より定型相談のための回答情報が送られる。

【0009】次に、サービス管理装置30は、301～305の各部からなる。利用者側インタフェース部301は、利用者用端末装置60などから通信網50を介して送られてくる情報の入出力を行う。定型相談判定部302は、相談内容が定型相談であるかどうかの判定を行う。職員操作情報サーバ選定部303は、適切な専門職員の職員操作情報サーバの選定を行う。無人情報サーバ選定部304は、適切な無人情報サーバの選定を行う。センタ側インタフェース部305は、職員情報サーバ1

0、無人情報サーバ20との情報の入出力を行う。

【0010】次に、図2における各処理部の詳細な機能を、図3以降に示す。まず、サービス管理装置30における定型相談判定部302の詳細機能の構成を図3に示す。前記定型相談判定部302は、3021～3025の各機能からなる。相談内容判定機能3021は、利用者側からの相談内容に対して相談項目が何であるのかを同定し、相談内容が定型相談か専門職員による相談かを判定する。職員操作・無人情報サーバ判定機能3022は、前記判定した相談項目に即して職員操作情報サーバに接続するのか、無人情報サーバに接続するのかを判定する。相談内容判定結果出力機能3023は、前記定型相談か、専門職員による相談かの判定結果を通信網50を通して、利用者用端末装置60、61、62に伝える。定型相談基準読み込み機能3025は、前記相談内容判定機能3021における定型相談か専門職員による相談かを判定するための判定基準を、履歴情報記憶装置70より読み込む。また、定型相談基準格納機能3024は、相談結果により、定型相談の基準が変更された場合の定型相談基準を、履歴情報記憶装置に格納する。

【0011】次に、職員操作情報サーバ選定部303の詳細機能の構成を図4に示す。前記職員操作情報サーバ選定部303は、3031～3033の各機能からなる。相談内容専門職員分野照合機能3031は、前記定型相談判定部302からの相談項目に対する職員操作・無人情報サーバの判定結果により、職員操作情報サーバ10、11に接続するときの相談内容と、専門職員の専門分野とを照合する。職員操作情報サーバ分類機能3032は、相談時に各職員操作情報サーバ10、11における相談可能な専門職員の相談担当分野を分類する。職員操作情報サーバ接続機能3033は、前記センタ側インタフェース部305を通して、利用者の相談内容と合致する専門分野の職員が担当する職員操作情報サーバを接続する。

【0012】次に、無人情報サーバ選定部304の詳細機能の構成を図5に示す。前記無人情報サーバ選定部304は、3041～3042の各機能からなる。定型相談内容照合機能3041は、前記定型相談判定部302からの相談項目に対する職員操作・無人情報サーバの判定結果により、無人情報サーバ20、21に接続するときの相談内容と無人情報サーバが担当する相談項目とを照合する。無人情報サーバ接続機能3042は、前記センタ側インタフェース部305を通して、利用者の相談内容と合致する無人情報サーバに接続する。以上で、前記サービス管理装置30における詳細機能の構成についての説明を終える。

【0013】次に、図2の職員操作情報サーバ10（または11でも同じ）における職員用個別相談カルテ検索・作成部103の詳細機能の構成を図6に示す。前記職員用個別相談カルテ検索・作成部103は、1031～

1035の各機能からなる。相談内容分類機能1031は、前記職員操作情報サーバインタフェース部101からの相談内容を分類する。相談カルテ作成・検索判定機能1032は、分類した相談内容に従って「相談カルテ」を新規作成するのか、履歴情報記憶装置70より検索するのかを判定する。個人別相談カルテ追加・変更・作成機能1033は、判定の結果、個人別の「相談カルテ」の内容を追加、変更、新規作成する。一方、個別相談カルテ検索機能1034は、個人別の既相談の「相談カルテ」を事例データベース80より検索する。定型相談・専門職員相談事例判定蓄積機能1035は、定型相談と専門職員による相談の判定基準を変更するための相談事例を蓄積する。

【0014】次に、類似相談事例検索部102の詳細機能の構成を図7に示す。前記類似相談事例検索部102は、1021～1022の各機能からなる。事例検索条件設定機能1021は、類似相談事例を検索するための検索条件を設定する。類似相談事例検索機能1022は、設定した検索条件に基づいて類似な相談事例を相談事例データベース90より検索する。

【0015】次に、職員情報登録部104の詳細機能の構成を図8に示す。前記職員情報登録部104は、1041～1042の各機能からなる。職員相談対応条件新規登録・呼出し機能1041は、入出力インタフェース部105より入力された専門職員の相談分野、および対応している職員操作情報サーバなどの条件を新規登録、または呼出す。職員相談対応条件変更機能1042は、専門職員が交替した場合などに発生する、対応する職員操作情報サーバ条件の変更を行う。以上で、前記職員操作情報サーバ10における詳細機能の構成についての説明を終える。

【0016】次に、図2の無人情報サーバ20（または21でも同じ）における定型相談処理部202の詳細機能の構成を図9に示す。前記定型相談処理部202は、2021～2022の各機能からなる。定型相談内容解析機能2021は、無人情報サーバインタフェース部201からの定型相談内容を解析して相談項目を抽出する。相談内容応答機能2022は、抽出した相談項目に該当する定型相談内容を定型相談データベース80より検索して無人情報サーバインタフェース部201に送る。

【0017】次に、図2の無人情報サーバ20（または21でも同じ）における利用者用個別相談カルテ検索作成部203の詳細機能の構成を図10に示す。定型相談内容分類機能2031は、無人情報サーバインタフェース部201からの定型相談内容を分類する。相談カルテ作成・検索判定機能2032は、分類した相談内容に従って「相談カルテ」を新規作成するのか、履歴情報記憶装置70より検索するのかを判定する。個人別相談カルテ追加・変更・作成機能2033は、判定の結果、個人別の「相談カルテ」の内容を追加、変更、新規作成す

る。一方、個別相談カルテ検索機能2034は、個人別の既相談の「相談カルテ」を事例データベース80より検索する。以上で、前記無人情報サーバ20における詳細機能の構成についての説明を終える。

【0018】次に、図1の利用者用端末装置60、61、62におけるハードウェア構成を図11に示す。前記各装置は、同一のハードウェア構成であるものとする。図11に示すように、前記各装置は、メモリ608を含んだCPU601、音声出力装置602（スピーカなど）、表示装置（画像出力装置）603、印刷装置604、対話用入力装置（キーボード、マウスなど）605、音声入力装置（マイクなど）606、画像入力装置（イメージスキャナなど）607から成り立っている。前記ハードウェア構成は、職員操作情報サーバ10、11、無人情報サーバ20、21においても同様であるので、ここでは省略する。

【0019】次に、図2のサービス管理装置30における定型相談判定部302の利用者相談テーブル312を図12に示す。図12の利用者相談テーブル312の構成は、相談した日付を格納する相談日付欄3121、相談時刻を格納する相談時刻欄3122、利用者が利用している利用者用端末装置のコードを格納する利用者端末欄3124、利用者名を格納する利用者名欄3125、利用者の相談項目を格納する相談項目欄3126、定型相談か専門職員による相談かを判定するための判定基準を格納するための定型相談基準欄3127、前記判定基準による判定結果を格納する判定結果欄3128から成り立っている。また、定型相談かの判定を行うための判定基準を図2の履歴情報記憶装置70から判定基準を格納するための定型相談判定基準テーブル322を図13に示す。図13の定型相談判定基準テーブル322の構成は、定型相談の基準を更新した日付を格納する更新日付欄3221、同じく更新時刻を格納する更新時刻欄3222、および定型相談基準を格納する定型相談基準欄3223から成り立っている。

【0020】次に、職員操作情報サーバ選定部303の職員情報テーブル313を図14に示す。図14の職員情報テーブル313の構成は、接続可能な職員操作情報サーバに割り当てられているコードを格納する職員操作情報サーバ欄3131、各職員操作情報サーバで担当する専門職員のIDコードを格納する相談職員ID欄3132、相談職員IDに該当する相談職員名を格納する相談職員名欄3133、および該当する専門職員（相談職員）の専門分野を格納する専門分野欄3134から成り立っている。また、利用者の相談項目と専門職員の担当する専門分野を比較するための職員操作情報サーバ接続テーブル323を図15に示す。図15の職員操作情報サーバ接続テーブル323の構成は、利用者の相談項目を格納する相談項目欄3231、利用者の相談項目に合致する専門職員を特定するために、各専門職員の担当す

る専門分野を格納していく職員専門分野欄3232、および相談項目に合致する専門職員に接続するための職員操作情報サーバコードを格納する職員操作情報サーバ欄3233から成り立っている。

【0021】次に、無人情報サーバ選定部304の定型相談情報テーブル314を図16に示す。図16の定型相談情報テーブル314の構成は、接続可能な無人情報サーバに割り当てられているコードを格納する無人情報サーバ欄3141、各無人情報サーバが扱う定型相談コードを格納する定型相談番号欄3142、および定型相談コードに該当する定型相談分野を格納する定型相談分野欄3143から成り立っている。また、利用者の相談項目と無人情報サーバの扱う定型相談分野を比較するための無人情報サーバ接続テーブル324を図17に示す。図17の無人情報サーバ接続テーブル324の構成は、利用者の相談項目を格納する相談項目欄3241、利用者の相談項目に合致する定型相談を特定するために、定型相談分野を格納する定型相談分野欄3242、および相談項目に合致する定型相談を扱う無人情報サーバコードを格納する無人情報サーバコード欄3243から成り立っている。以上で、図2のサービス管理装置30におけるテーブル構成の説明を終える。

【0022】次に、図2の職員操作情報サーバ10における職員用個別相談カルテ検索・作成部103の相談内容解析テーブル113を図18に示す。図18の相談内容解析テーブル113の構成は、利用者のIDコードを格納する利用者ID欄1131、利用者の相談項目を格納する相談項目欄1132、および相談項目に関連する相談内容を格納する相談内容欄1133から成り立っている。また、利用者に該当する相談カルテコードを格納するための専門職員相談カルテテーブル123を図19に示す。専門職員相談カルテテーブル123の構成は、利用者のIDコードを格納するための利用者ID欄1231、利用者IDに該当する相談カルテコードを格納する相談カルテ番号欄1232、過去の相談件数を格納する相談件数欄1233から成り立っている。次に、利用者の相談履歴を格納するための専門職員相談履歴テーブル133を図20に示す。専門職員相談履歴テーブル133の構成は、相談者の相談カルテコードを格納する相談カルテ番号欄1331、相談件数を格納する相談件数欄1332、相談履歴を格納する相談履歴欄1333、さらに利用者からの相談事例を格納する利用者相談事例欄1334、専門職員の回答事例を格納する職員回答事例欄1335から成り立っている。次に、定型相談を判定するための頻度を格納するための相談頻度テーブル143を図21に示す。相談頻度テーブル143の構成は、定型相談にするかどうかの判定頻度を格納する定型相談判定頻度欄1431、利用者からの相談事例を格納するための利用者相談事例欄1432、専門職員の回答事例を格納する職員回答事例欄1433、該当する相談

事例の発生頻度を格納する事例発生頻度欄1434から成り立っている。

【0023】次に、類似相談事例検索部102の相談事例検索テーブル112を図22に示す。相談事例検索テーブル112の構成は、類似な相談事例を検索するための検索キーワードを格納する検索キーワード欄112

1、前記検索キーワード欄1121に格納した検索キーワードに類似な検索キーワードを格納する類似検索キーワード欄1122、および類似検索キーワード欄1122に格納された類似検索キーワードにより、図2の事例データベース90から検索される相談事例コードを格納する類似相談事例欄1123から成り立っている。

【0024】次に、職員情報登録部104の職員情報登録テーブル114を図23に示す。職員情報登録テーブル114の構成は、対象となる利用者と相談している職員操作情報サーバコードを格納する職員操作情報サーバ欄1141、前記該当する専門職員のIDコードを格納する相談職員ID欄1142、前記相談職員IDに該当する専門職員名を格納する相談職員名欄1143、および相談している専門職員の専門分野を格納する専門分野欄1144から成り立っている。以上で、図2の職員操作情報サーバ10におけるテーブル構成の説明を終える。次に、図2の無人情報サーバ20における定型相談処理部202の定型相談分野対応テーブル212を図24に示す。定型相談分野対応テーブル212の構成は、図2の定型相談データベース80から読込んだ定型相談分野を格納する定型相談分野欄2121、および前記格納した定型相談分野に該当する定型相談内容を、図2の定型相談データベース80から読込んで格納する定型相談内容欄2122から成り立っている。また、読込んだ定型相談内容に対応する回答データを格納するための定型相談内容対応テーブル222を図25に示す。定型相談内容対応テーブル222の構成は、前記定型相談分野対応テーブル212の定型相談内容欄2122に格納されている定型相談内容を格納する定型相談内容欄2221、前記定型相談内容欄2221に格納した定型相談内容に対応する回答事項を格納する相談内容応答欄2222、および前記相談内容応答欄2222に格納した相談内容回答事項に該当する回答データのコードを格納する定型相談データ欄2223から成り立っている。

【0025】次に、利用者用個別相談カルテ検索・作成部203の利用者の定型相談内容を解析する定型相談内容解析テーブル213を図26に示す。定型相談内容解析テーブル213の構成は、相談している利用者のIDコードを格納する利用者ID欄2131、利用者の定型相談項目を格納する相談項目欄2132、および利用者の相談項目に該当する相談内容を格納する相談内容欄2133から成り立っている。また、利用者が定型相談を受けた相談件数を格納するための定型相談カルテテーブル223を図27に示す。定型相談カルテテーブル22



3の構成は、相談している利用者のIDコードを格納するための利用者ID欄2231、相談カルテコードを格納する相談カルテ番号欄2232、および前記利用者ID欄2231に格納されている利用者の相談件数を格納する相談件数欄2233から成り立っている。次に、利用者の定型相談履歴を格納するための定型相談履歴テーブル233を図28に示す。定型相談履歴テーブル233の構成は、相談者の相談カルテコードを格納する相談カルテ番号欄2331、相談件数を格納する相談件数欄2332、定型相談履歴を格納する相談履歴欄2333、さらに利用者からの定型相談事例を格納する利用者相談事例欄2334、図2の定型相談データベース80からの回答事例を格納する定型相談回答事例欄2335から成り立っている。以上で、図2の無人情報サーバ20におけるテーブル構成の説明を終える。

【0026】次に、図2の履歴情報記憶装置70における定型相談基準テーブル701を図29に示す。定型相談基準テーブル701の構成は、定型相談基準を変更した日付を格納する変更日付欄7011、前記定型相談基準を変更した時刻を格納する変更時刻欄7012、および変更した定型相談基準を格納する定型相談基準欄7013から成り立っている。また、利用者の相談履歴を格納するための相談履歴テーブル702を図30に示す。履歴相談テーブル702の構成は、過去に相談した利用者のIDコードを格納する利用者ID欄7021、前記利用者ID欄7021に格納した利用者IDコードに該当する利用者名を格納する利用者名欄7022、利用者の相談日時を格納する利用日時欄7023、そのうち日付を格納する日付欄7024、時刻を格納する時刻欄7025、および利用者の相談履歴を格納する相談履歴欄7026、そのうち利用者からの相談事例を格納する相談事例欄7027、利用者からの相談に対する回答事例を格納する回答事例欄7028から成り立っている。

【0027】次に、図2の相談事例データベース90における相談事例テーブル901を図31に示す。相談事例テーブル901の構成は、利用者のIDコードを格納する利用者ID欄9011、前記利用者ID欄9011に格納した利用者IDコードに該当する利用者名を格納する利用者名欄9012、前記利用者の相談カルテコードを格納する相談カルテ番号欄9013、および前記相談カルテ番号欄9013に格納されている相談カルテコードに関連する相談データを指し示すポイントを格納する相談データ欄9014から成り立っている。

【0028】次に、図2の定型相談データベース80における定型相談テーブル801を図32に示す。定型相談テーブル801の構成は、相談した利用者のIDコードを格納する利用者ID欄8011、前記利用者ID欄8011に格納した利用者IDコードに該当する利用者名を格納する利用者名欄8012、前記利用者が行なった定型相談内容を格納する定型相談内容欄8013、前

記利用者が行なった定型相談に対して、回答した相談内容の応答事項を格納する相談内容応答欄8014、および前記相談応答欄8014に格納されている相談回答の詳細なデータのポイントを格納する定型相談データ8015から成り立っている。以上で、図2から図10に示した各機能処理を行なうためのテーブル構成についての説明を終える。

【0029】次に、図2から図10に示したシステム構成、および記憶装置における各処理機能テーブル構成に基づく主な処理過程を図33に示す。ステップ1010においては、図2のサービス管理装置30における定型相談判定部302において、履歴情報記憶装置70より定型相談基準を読込んで、図12の利用者相談テーブル312に格納する。ステップ10100の処理の詳細については、図34を用いて後述する。次に、ステップ10200においては、相談する利用者は、過去に相談した事があるかどうかの判定を行う。判定の結果、初めての相談の場合には、ステップ10300へ行く。一方、初めての相談ではなく過去に相談したことのある場合には、ステップ10400へ行く。次に、ステップ10300においては、個別相談カルテの初期作成を行うための相談日時、利用者名、利用者ID、相談項目などを決定して、図12の利用者相談テーブル312に格納する。ステップ10300の処理の詳細については、図35を用いて後述する。次に、ステップ10400においては、個別相談カルテの番号を検索するために、相談者の利用者名、または利用者IDなどを図2の履歴情報記憶装置70から検索することにより、前記図12の利用者相談テーブル312に格納する。ステップ10400の処理の詳細については、図36を用いて後述する。

【0030】次に、ステップ10500においては、前記図12の利用者相談テーブルに格納した相談項目が、図2の履歴情報記憶装置より読込んだ定型相談基準に当てはまるかどうか、すなわち、利用者の相談項目が定型相談であるかどうかの判定を行う。判定の結果、定型相談である場合には、ステップ10600へ行く。一方、定型相談基準に当てはまらない場合には、専門家による相談であると判定し、ステップ11000へ行く。ステップ10500の処理の詳細については、図37を用いて後述する。

【0031】次に、ステップ10600においては、図2の無人情報サーバ選定部304において、定型相談に適応した無人情報サーバを選定し、図1の無人情報サーバ20や21などに接続する。ステップ10600の処理の詳細については、図38を用いて後述する。次に、ステップ10700においては、前記ステップ10300、またはステップ10400において、前記図12に示す利用者相談テーブルに格納されたデータに基づき、図2の接続された無人情報サーバ20における利用者用個別相談カルテ検索・作成部203において、定型相談



のための個別相談カルテの内容について、図26の定型相談内容解析テーブル213に格納する。ステップ10700の処理の詳細については、図40を用いて後述する。次に、ステップ10800においては、図2の定型相談処理部202において、図1のうち前記接続した無人情報サーバと、利用者用端末装置60、または61、または62の間で、定型相談データベース80より定型相談情報を読み込んで、定型相談を行うための処理を行う。ステップ10800の処理の詳細については、図41を用いて後述する。次に、ステップ10900においては、ステップ10800において定型相談を行った結果を、図2の利用者用個別相談カルテ検索・作成部203の図28に示す定型相談履歴テーブル233の相談履歴欄2333に、相談カルテコード、相談件数、相談事例に該当するコードを格納する。

【0032】一方、専門職員による相談処理の場合であるステップ11000においては、図2のサービス管理装置30における職員操作情報サーバ選定部303において、専門職員による相談項目に適応した職員操作情報サーバを選定し、図1の職員操作情報サーバ10、11などに接続する。ステップ11000の処理の詳細については、図39を用いて後述する。次に、ステップ11100においては、前記ステップ10300、またはステップ10400において、前記図12に示す利用者相談テーブルに格納されたデータに基づき、図2の接続された職員操作情報サーバ10における職員用個別相談カルテ検索・作成部103において、専門職員による相談のための個別相談カルテの内容について、図18の相談内容解析テーブル113に格納する。ステップ11100の処理の詳細については、ステップ10700の処理の詳細を述べた図40と同じであるので、ここでは詳細な説明を省略する。次に、ステップ11200においては、利用者の相談内容を、図2の職員操作情報サーバ10における職員用個別相談カルテ検索・作成部103のうち図6に示す個別相談カルテ追加、変更、作成機能1033、または個別相談カルテ検索機能1034を通して、図2の出力装置2に表示する。

【0033】次に、ステップ11300においては、相談を担当している専門職員が、該相談事項に対する過去の類似な相談事例を検索する場合の判定を行う。すなわち、専門職員が過去の類似な相談事例を検索すると判定した場合には、ステップ11400へ行き、図2の類似相談事例検索部102において類似検索処理が行われ、類似相談事例を検索しないと判定した場合には、ステップ11500へ行く。次に、ステップ11400においては、該相談内容に関連する類似相談事例を図2の相談事例データベース90より検索する。ステップ11400の処理の詳細については、図42を用いて後述する。次に、ステップ11500においては、ステップ11200による利用者との対話型相談結果、およびステップ

11400において類似相談事例の検索を行った結果を、図2の職員用個別相談カルテ検索・作成部103の図20に示す専門職員相談履歴テーブル133の相談履歴欄1333に、相談カルテコード、相談件数、相談事例に該当するコードなどとして格納する。

【0034】次に、ステップ11600においては、職員個別相談カルテ検索・作成部103の個別相談カルテ追加、変更、作成機能1033、または個別相談カルテ検索機能1034より、専門職員との相談結果を定型相談・専門職員相談事例判定蓄積機能1035を通して、図21の相談頻度テーブル143に格納し、定型相談判定頻度欄1431と比較して、該利用者相談事例、および職員回答事例が定型相談となるかどうかの判定を行う。判定の結果、定型相談になる場合には、ステップ11700へ行く。一方、判定の結果、定型相談にはならない場合には、処理を終了する。次に、ステップ11700においては、ステップ11600において、専門職員による相談結果を今後の相談においては定型相談に変更する場合の定型相談基準の変更処理を行う。ステップ11700の処理の詳細については、図43を用いて後述する。

【0035】次に、ステップ10100の詳細な説明をする。図34に示したように、ステップ10110においては、前回の相談時に、図2の履歴情報記憶装置70における図29の定型相談基準テーブル701の定型相談基準が、図13の定型相談判定基準テーブル322の内容と比較して変更されているかどうかの判定を行う。判定の結果、変更されている場合には、前記履歴情報記憶装置70より定型相談基準を読み込むために、ステップ10120へ行く。一方、判定の結果、定型相談基準が変更されていない場合には、ステップ10100を終了し、ステップ10200へ行く。次に、ステップ10120においては、図2の履歴情報記憶装置70における図29の定型相談基準テーブル701より、定型相談基準を読み込む。次に、ステップ10130においては、図2のサービス管理装置30における定型相談判定部302の定型相談判定基準テーブル322に、前記図29の定型相談基準テーブル701より読み込んだ定型相談基準を格納する。以上で、ステップ10100の詳細な説明を終える。

【0036】次に、ステップ10300の詳細な説明をする。図35に示したように、ステップ10310においては、図2のサービス管理装置30における定型相談判定部302の図3の相談内容判定機能3021の図12に示す利用者相談テーブル312の利用者名欄3125に、図1の利用者用端末装置60、61、62のハードウェア構成である図11の対話用入力装置605より入力された利用者を格納する。次にステップ10320においては、前記図12の利用者相談テーブル312の相談日付欄3121、相談時刻欄3122、利用者端

末欄3123に各該当するデータを格納する。さらに、利用者ID欄3124には新規のIDコードを格納し、利用者の相談する項目を3126に格納する。以上で、ステップ10300の詳細な説明を終える。

【0037】次に、ステップ10400の詳細な説明をする。図36に示したように、ステップ10410においては、図2のサービス管理装置30における定型相談判定部302の図3の相談内容判定機能3021の図12に示す利用者相談テーブル312の利用者ID欄3124に利用者のIDコード、または利用者名欄3125に利用者名を格納する。次に、ステップ10420においては、図12の利用者相談テーブル312の相談日付欄3121、相談時刻欄3122、利用者端末欄3123に各該当するデータを格納する。また、利用者IDを前記利用者相談テーブル312に格納した場合には、図2の履歴情報記憶装置70より利用者IDに該当する利用者名を図30相談履歴テーブル702の利用者名欄7022より読込んで、前記利用者相談テーブル312の利用者名欄3125に格納する。逆に、利用者名を前記利用者相談テーブル312に格納した場合には、図2の履歴情報記憶装置70より利用者名に該当する利用者IDコードを図30の利用者ID欄7021より読込んで、前記利用者相談テーブル312の利用者ID欄3124に格納する。次に、ステップ10430においては、図2の履歴情報記憶装置70における図30の相談履歴テーブル702の相談履歴欄7026より読込んで、図2のサービス管理装置30における定型相談判定部302の図12の利用者相談テーブル312の相談項目欄3126に相談項目を格納する。以上で、ステップ10400の詳細な説明を終える。

【0038】次に、ステップ10500の詳細な説明をする。図37に示したように、ステップ10510においては、図2のサービス管理装置30における定型相談判定部302の図12の利用者相談テーブル312の相談項目欄3126に格納されている相談項目、および定型相談基準欄3127に格納されている定型相談基準とを比較する。次に、ステップ10520においては、ステップ10510で前記相談項目と、定型相談基準を比較した結果、相談項目が定型相談基準に含まれる場合には、ステップ10530へ行く。一方、前記比較した結果、相談項目が定型相談基準に含まれない場合には、ステップ10540へ行く。次に、ステップ10530においては、図12の利用者相談テーブル312の判定結果欄3128に、定型相談であることを判別するために「定型」を表す符号を格納し、ステップ10600へ行く。次に、ステップ10540においては、図12の利用者相談テーブル312の判定結果欄3128に、専門職員による相談であることを判別するために「専門」を表す符号を格納し、ステップ11000へ行く。以上で、ステップ10500の詳細な説明を終える。

【0039】次に、ステップ10600の詳細な説明をする。図38に示したように、ステップ10610においては、図2のサービス管理装置30における無人情報サーバ選定部304の図5に示す定型相談内容照合機能3041における図16の定型相談情報テーブル314に、前記図2の履歴情報記憶装置70より定型相談分野を読込んで格納し、利用者の相談項目を図17に示す無人情報サーバ接続テーブル324に格納して、利用者の相談内容に合致する無人情報サーバを特定するため、前記格納したものの同志を照合する。次に、ステップ10620においては、前記図17の無人情報サーバ接続テーブル324に格納した利用者の相談項目及び定型相談分野とが合致するときの図17の無人情報サーバ欄3243に格納されている無人情報サーバコードを持つ無人情報サーバに、図2のセンタ側インタフェース部305を通して利用者端末装置を接続する。以上で、ステップ10600の詳細な説明を終える。

【0040】次に、ステップ11000の詳細な説明をする。図39に示したように、ステップ11010においては、図2のサービス管理装置30における職員操作情報サーバ選定部303の図4に示す相談内容専門職員分野照合機能3031の図14の職員情報テーブル313に、前記図2の各職員操作情報サーバの職員情報登録部104より、職員操作情報サーバインタフェース部101、サービス管理装置30におけるセンタ側インタフェース部305、および図4の職員操作情報サーバ選定部303の職員操作情報サーバ分類機能3032を通して専門分野を格納し、利用者の相談項目を図15に示す職員操作情報サーバ接続テーブル323に格納して、利用者の相談内容に合致する職員操作情報サーバを特定するために前記格納したものの同志を照合する。次に、ステップ11020においては、前記図15の職員操作情報サーバ接続テーブル323に格納した利用者の相談項目及び専門職員の専門分野とが合致するときの図15の職員操作情報サーバ欄3233に格納されている職員操作情報サーバコードを持つ職員操作情報サーバに、図2のセンタ側インタフェース部305を通して利用者端末装置を接続する。以上で、ステップ11000の詳細な説明を終える。

【0041】次に、ステップ10700の詳細な説明をする。図40に示したように、ステップ10710においては、図2の履歴情報記憶装置70における図30の相談履歴テーブル702の利用者ID欄7021に格納されている利用者IDコード、または利用者名欄7022に格納されている利用者名に、該相談を行う利用者の利用者IDコード、または利用者名が存在する場合には、過去に相談履歴があると判定し、ステップ10720へ行く。一方、判定の結果、該利用者の過去の相談履歴がない場合には、ステップ10730へ行く。次に、ステップ10720においては、定型相談の場合、図2

の接続された無人情報サーバ20における利用者用個別相談カルテ検索・作成部203において、図27の利用者に該当する相談カルテコードを相談カルテ番号欄2232から読込んで、図28の定型相談履歴テーブル233の相談履歴欄2333に格納されている相談履歴の相談事例を、図2の相談事例データベース90から検索してコードを読込む。次に、ステップ10730においては、定型相談の場合、図2に接続された無人情報サーバ20における利用者用個別相談カルテ検索・作成部203において、図26の定型相談内容解析テーブル213に、利用者の相談項目、および前記相談項目に関連する詳細な内容を格納する。また、図27の定型相談カルテテーブル223においては、利用者のIDコードに対応する相談カルテコードを設定し、相談カルテ番号欄2232に格納する。また、以降の相談内容については、図28の定型相談履歴テーブル233に相談履歴データとして格納する。なお、専門職員による相談における、相談カルテの内容を検索、作成する場合にも同様の処理で行う。以上で、ステップ10700の詳細な説明を終える。

【0042】次に、ステップ10800の詳細な説明をする。図41に示したように、ステップ10810においては、図2の無人情報サーバ20の定型相談処理部202における図24の定型相談分野対応テーブル212に、定型相談分野に関連する図2の定型相談データベース80から読込んだ定型相談内容を格納する。次に、ステップ10820においては、前記読込んだ定型相談内容に対応する相談内容の応答（回答）を、図2の定型相談データベース80から読込んで、図25の定型相談内容応答テーブル212の定型相談内容欄2221、相談内容応答欄2222、および実データと呼び出すための定型相談データ欄2223に各々格納する。次に、ステップ10830においては、図26の定型相談内容解析テーブル213に格納されている相談内容と前記図25の定型相談内容応答テーブル212に格納されている相談内容を照合し、合致する相談内容に対応する前記図25の定型相談内容応答テーブル212の相談内容応答データを、相談の回答として図1の利用者用端末装置60などから出力する。以上で、ステップ10800の詳細な説明を終える。

【0043】次に、ステップ11400の詳細な説明をする。図42に示したように、ステップ11410においては、図2の職員操作情報サーバ10の類似相談事例検索部102における図7の事例検索条件設定機能1021のうち、図22の相談事例検索テーブル112の検索キーワード欄1121に、相談項目に該当する検索キーワードを設定し、格納する。次に、ステップ11420においては、図2の相談事例データベース90の相談データより、前記格納した図22の相談事例検索テーブル112の検索キーワード欄1121に格納されている

検索キーワードに類似する類似検索キーワード（検索キーワードは複数で設定可能であり、そのうち部分的に同じ検索キーワードが含まれている場合に類似な検索キーワードとする）を検索し、前記図22の相談事例検索テーブル112の類似検索キーワード欄1122に前記検索した類似検索キーワードを格納する。次に、ステップ11430においては、前記図22の相談事例検索テーブル112の類似検索キーワード欄1122に格納した類似検索キーワードを含む類似相談事例を、前記相談事例データベース90より検索し、前記図22の相談事例検索テーブル112の類似相談事例欄1123に、事例データのコードを格納する。以上で、ステップ11400の詳細な説明を終える。

【0044】次に、ステップ11700の詳細な説明をする。図43に示したように、ステップ11710においては、図2の職員操作情報サーバ10の職員用個別相談カルテ検索・作成部103における図6の定型相談・専門職員相談事例判定蓄積機能1035で、図21の相談頻度テーブル143のうち、事例発生頻度欄1434に格納されている事例発生頻度をカウントし、定型相談判定頻度欄1431に格納されている定型相談判定頻度を越えている発生頻度の利用者相談事例、および職員回答事例を定型相談の変更基準とする。次に、ステップ11720においては、前記定型相談基準とする利用者相談事例に対応する相談項目を、図18の相談内容解析テーブル113の相談項目欄1132より読込んで、図2の履歴情報記憶装置70における図29の定型相談基準テーブル701の定型相談基準欄7013に格納する。また、定型相談基準欄7013に前記定型相談基準を格納した日時、および時刻を、前記定型相談基準テーブル701の変更日付欄7011、および変更時刻欄7012に格納する。以上で、ステップ11720の詳細な説明を終える。

【0045】次に、本発明の第2の実施例を図44により説明する。図44においては、図2における構成のうち、第1の実施例のサービス管理装置30に関する構成を変更した、サービス管理装置30000における詳細な構成について述べる。図44のサービス管理装置30000においては、利用者用端末装置60などから通信網50を介して送られてくる情報の入出力を行うための利用者側インタフェース部30100、利用者の個別相談カルテを相談事例データベース90から検索、または作成する相談カルテ検索作成部30200、検索または作成した個別相談カルテを分類する相談カルテ分類部30300、および履歴情報記憶装置70より、前記サービス管理装置30と同じ処理を行う定型相談判定部30400、職員操作情報サーバ選定部30500、無人情報サーバ選定部30600、およびセンタ側インタフェース部30700から成り立っている。

【0046】次に、図44における第1の実施例と異なる

る処理部の詳細な機能を、図45、図46に示す。まず、サービス管理装置30000における相談カルテ検索・作成部30200の詳細機能の構成を図45に示す。前記相談カルテ検索・作成部30200は、相談する利用者が、再来の相談者であるかどうか、すなわち過去に同じ利用者が相談したことがあるかどうかを判別する再来相談者判別機能30210、初めての相談である場合に相談カルテを作成する相談カルテ作成機能30320、および相談事例データベース90より、過去に相談した相談履歴を含む利用者の相談カルテを検索する相談カルテ検索機能30230からなる。次に、相談カルテ分類部30300の詳細機能の構成を図46に示す。前記相談カルテ分類部30300は、前記検索、または作成した相談カルテにおいて、専門職員による相談を行うべきか、定型相談で解決するかの判定を行うために、一つの相談カルテにおいて、相談内容ごとに分割するための機能である相談内容分割機能30310、前記相談内容分割機能により分割した相談内容ごとに、相談項目を付加する機能である相談項目付加機能30320からなる。以上で、前記サービス管理装置30000における詳細機能の構成についての説明を終える。

【0047】次に、図44から図46に示したシステム構成に基づく主な処理過程を図47に示す。ステップ20100においては、図44のサービス管理装置30000における相談カルテ検索作成部30200の図45の再来相談者判別機能30210において、利用者が初めての相談かどうかの判定を行う。判定の結果、初めての相談である場合には、ステップ20200へ行く。一方、利用者が過去に相談を行ったことがあり、再来の場合には、ステップ20300へ行く。次に、ステップ20200においては、相談カルテの初期作成を行うために、質問形式にて利用者からの相談要件について入力を受け付ける。ステップ20200の処理の詳細については、図48を用いて後述する。次に、ステップ20300においては、過去に該当する利用者が相談した相談カルテを、図44の相談事例データベース90より検索する。ステップ20300の処理の詳細については、図49を用いて後述する。次に、ステップ20400においては、ステップ20200、またはステップ20300で作成、または検索した相談カルテの内容を、専門職員による相談か、定型相談を行うべきかを判別できる相談項目に合うように、前記相談内容を分割する。ステップ20400の処理の詳細については、図50を用いて後述する。次に、ステップ20500においては、ステップ20400において分割した相談内容に対して、相談項目名を付加する。次に、ステップ20600においては、分割した相談内容に付加した相談項目により、図44のサービス管理装置30000における定型相談判定部30400での処理によって、専門職員による相談、または定型相談の判定を行って、職員操作情報サーバ選

定部30500、および無人情報サーバ選定部30600からセンタ側インタフェース部30700を通して、図1の職員操作情報サーバ10、11、無人情報サーバ20、21へ接続する。

【0048】次に、ステップ20200の詳細な説明をする。図48に示したように、ステップ20210においては、図1の利用者用端末装置60、61、62の何れかより、通信網50を介して利用者名などの利用者特定のための初期情報を入力し、図12の利用者相談テーブル312に格納する。

【0049】次に、ステップ20220においては、利用者の利用者IDコードを新規に設定し、相談日付、相談時刻の情報を図12の利用者相談テーブル312に格納する。次に、ステップ20230においては、「相談」や「税金対策」など大まかな相談分野を特定し、利用者側が選定する。次に、ステップ20240においては、ステップ20230で選定した相談分野のもとに、関連する相談内容を前記図1の利用者用端末装置60、61、62の何れかより入力する。以上で、ステップ20200の詳細な説明を終える。

【0050】次に、ステップ20300の詳細な説明をする。図49に示したように、ステップ20310においては、利用者のIDコード、または利用者名を前記図1の利用者用端末装置60、61、62の何れかより入力する。次に、ステップ20320においては、利用者IDコードにより、図44の相談事例データベース90から該当する相談カルテコードを検索する。以上で、ステップ20300の詳細な説明を終える。

【0051】次に、ステップ20400の詳細な説明をする。図50に示したように、ステップ20410においては、専門職員による相談、および定型相談による相談が複合した相談について、図1の職員操作情報サーバ10、11での専門職員による相談、または図1の無人情報サーバ20、21での定型相談が行えるように、利用者からの相談内容を「相談」、「税金対策」などの相談項目に合うように分割する。次に、ステップ20420においては、ステップ20410において分割した前記相談内容が、専門職員による相談、または定型相談のみで解決するかどうかの判定を行う。判定の結果、分割した一つの相談内で、専門職員による相談と定型相談の部分に分割できる場合は、再びステップ20410へ行き、相談内容の分割を行う。一方、前記分割した一つの相談内容が、専門職員による相談、または定型相談で対応できる場合には、ステップ20400の処理を終了し、図47のステップ20500へ行く。以上で、ステップ20400の詳細な説明を終える。

【0052】次に、図2における職員操作情報サーバ10の出力表示を行う出力装置2における表示画面例を図51に示す。図51に示す表示画面は、左半分に相談中の利用者の相談カルテを表示し（2001）、その後部

に利用者の相談に類似な相談事例を重ねて表示する（2003）。類似な相談事例の全体は、マウスなどの入力装置1を用いて、表示が重なっていない部分をクリックすることによって、クリックされた事例について全体が表示される。また、右半分の表示画面は、上部は相談中の利用者の姿を表示し（2005）、下部はマウスなどの入力装置1を用いて類似な相談事例を検索する機能を選択する類似相談事例ボタン2004、相談中の利用者の相談カルテを表示する相談カルテボタン2002、および利用者との相談を終了するための終了ボタン2006から構成されている。

【0053】次に、図11における利用者用端末装置60の表示出力を行う表示装置603における表示画面例を図52に示す。図52に示す表示画面は、左半分の上部には利用者の相談内容や、相談項目を同定するための対話形式の質問事項を表示し（6031）、下部には定型相談の場合には、図1の無人情報サーバ20、21からの相談応答（回答）結果、専門職員による相談の場合には、図1の職員操作情報サーバ10、11からの相談回答結果を表示する（6032）。また、右半分の表示画面は、上部は専門職員による相談の場合、相談中の専門職員の姿を表示し（6034）、下部はマウスなどの対話用入力装置605を用いて相談を開始するための相談ボタン6033、相談を終了するための終了ボタン6035から構成されている。

#### 【0054】

【発明の効果】本発明によれば、利用者からの相談事項を、相談内容に応じて定型相談か専門職員による相談かを判断し、相談に適応した情報サーバに接続して相談業務の効率化を図ることができる。利用者の相談内容は、個人別「相談カルテ」に、対話形式で入力し、定型相談か専門職員による相談かを相談項目別に細分化して、適応する情報サーバに接続する。したがって、接続された専門職員にとっては、利用者がどのような相談をしようとしているのか予め「相談カルテ」を通して見ることができるため、担当する専門分野の実質的な相談に即座に入れることから、相談業務の効率化を図ることができる。また、定型相談においては、システムが予め相談に対する回答を蓄えている定型相談データベースを利用して、利用者に対話形式で相談の回答を行う。したがって、専門職員が介在することなく、利用者との相談に対応することが可能となる。一方、専門職員が利用者との相談業務を行う際に、過去の「相談カルテ」を相談事例データとしてデータベース化し、迅速に検索することによって、相談における回答時の参考資料として役立てることができる。さらに、相談内容別に発生頻度をカウントし、従来専門職員による相談であっても、専門職員がある頻度以上同じ回答を行っているような相談の場合には、逐次無人情報サーバによる定型相談に切り替えることによって、専門職員によるの相談が真に必要な利用者

が、相談内容に合致した専門職員（職員操作情報サーバ）に接続できる機会を増やすことが可能となる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のシステム構成の概要を示す図である。

【図2】本発明の第1の実施例のセンタ側の構成を示す図である。

【図3】サービス管理装置における定型相談判定部の機能構成図である。

【図4】サービス管理装置における職員操作情報サーバ選定部の機能構成図である。

【図5】サービス管理装置における無人情報サーバ選定部の機能構成図である。

【図6】職員操作情報サーバにおける職員用個別相談カルテ検索・作成部の機能構成図である。

【図7】職員操作情報サーバにおける類似相談事例検索部の機能構成図である。

【図8】職員操作情報サーバにおける職員情報登録部の機能構成図である。

【図9】無人情報サーバにおける定型相談処理部の機能構成図である。

【図10】無人情報サーバにおける利用者用個別相談カルテ検索・作成部の機能構成図である。

【図11】利用者用端末装置のハードウェア構成図である。

【図12】利用者相談テーブルのテーブル構成を示す図である。

【図13】定型相談判定基準テーブルのテーブル構成を示す図である。

【図14】職員情報テーブルのテーブル構成を示す図である。

【図15】職員操作情報サーバ接続テーブルのテーブル構成を示す図である。

【図16】定型相談情報テーブルのテーブル構成を示す図である。

【図17】無人情報サーバ接続テーブルのテーブル構成を示す図である。

【図18】相談内容解析テーブルのテーブル構成を示す図である。

【図19】専門職員相談カルテテーブルのテーブル構成を示す図である。

【図20】専門職員相談履歴ファイルのテーブル構成を示す図である。

【図21】相談頻度テーブルのテーブル構成を示す図である。

【図22】相談事例検索テーブルのテーブル構成を示す図である。

【図23】職員情報登録テーブルのテーブル構成を示す図である。

【図24】定型相談分野対応テーブルのテーブル構成を示す図である。

【図 2 5】 定型相談内容対応テーブルのテーブル構成を示す図である。

【図 2 6】 定型相談内容解析テーブルのテーブル構成を示す図である。

【図 2 7】 定型相談カルテテーブルのテーブル構成を示す図である。

【図 2 8】 定型相談履歴テーブルのテーブル構成を示す図である。

【図 2 9】 定型相談基準テーブルのテーブル構成を示す図である。

【図 3 0】 相談履歴テーブルのテーブル構成でを示す図である。

【図 3 1】 相談事例テーブルのテーブル構成を示す図である。

【図 3 2】 定型相談テーブルのテーブル構成を示す図である。

【図 3 3】 本発明の第 1 の実施例における処理を示すフローチャートである。

【図 3 4】 ステップ 1 0 1 0 0 の詳細フローチャートである。

【図 3 5】 ステップ 1 0 3 0 0 の詳細フローチャートである。

【図 3 6】 ステップ 1 0 4 0 0 の詳細フローチャートである。

【図 3 7】 ステップ 1 0 5 0 0 の詳細フローチャートである。

【図 3 8】 ステップ 1 0 6 0 0 の詳細フローチャートである。

【図 3 9】 ステップ 1 1 0 0 0 の詳細フローチャートである。

【図 4 0】 ステップ 1 0 7 0 0 の詳細フローチャートである。

【図 4 1】 ステップ 1 0 8 0 0 の詳細フローチャートである。

【図 4 2】 ステップ 1 1 4 0 0 の詳細フローチャートである。

【図 4 3】 ステップ 1 1 7 0 0 の詳細フローチャートである。

【図 4 4】 本発明の第 2 の実施例におけるサービス管理装置の構成を示す図である。

【図 4 5】 第 2 の実施例のサービス管理装置における相談カルテ検索・作成部の機能構成図である。

【図 4 6】 第 2 の実施例のサービス管理装置における相談カルテ分類部の機能構成図である。

【図 4 7】 本発明の第 2 の実施例における処理のフローチャートである。

【図 4 8】 ステップ 2 0 2 0 0 の詳細フローチャートである。

【図 4 9】 ステップ 2 0 3 0 0 の詳細フローチャートである。

【図 5 0】 ステップ 2 0 4 0 0 の詳細フローチャートである。

【図 5 1】 本発明の職員操作情報サーバにおける出力装置の表示画面例を示す図である。

【図 5 2】 本発明の利用者用端末装置における表示装置の表示画面例を示す図である。

【符号の説明】

1 入力装置

2 出力装置

1 0、1 1 職員操作情報サーバ

2 0、2 1 無人情報サーバ

3 0、3 0 0 0 0 サービス管理装置

5 0 通信網

6 0～6 2 利用者用端末装置

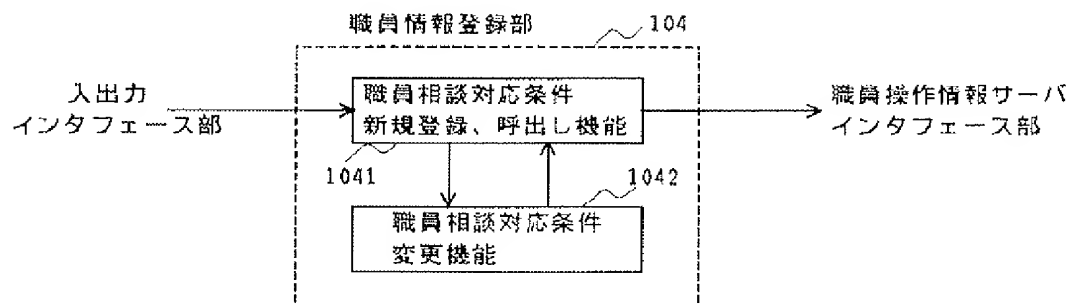
7 0 履歴情報記憶装置

8 0 定型相談データベース

9 0 相談事例データベース

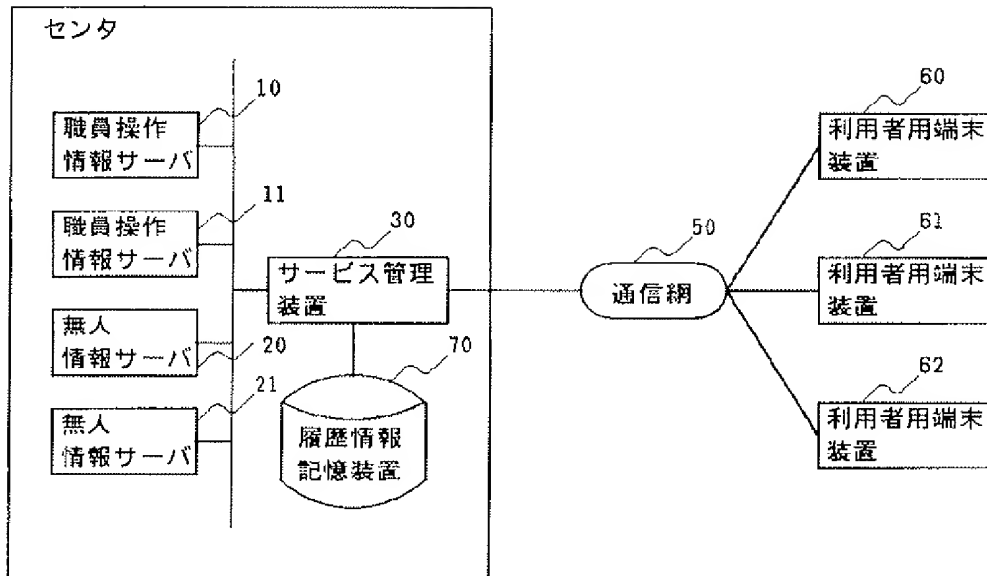
【図 8】

【図 8】



【図 1】

【図 1】



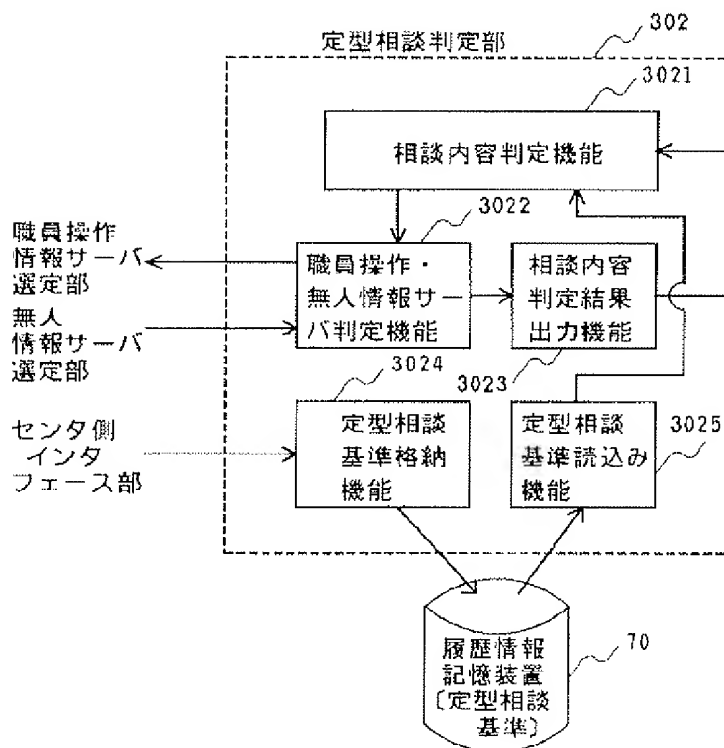
【図 3】

【図 13】

【図 3】

【図 13】

322



3221	3222	3223
更新日付	更新時刻	定型相談基準
950530	12:00	手続方法

利用者側インタフェース部

【図 15】

【図 15】

323

3231	3232	3233
相談項目	職員専門分野	職員操作情報サーバ
相談	相談	CA-02

【図 17】

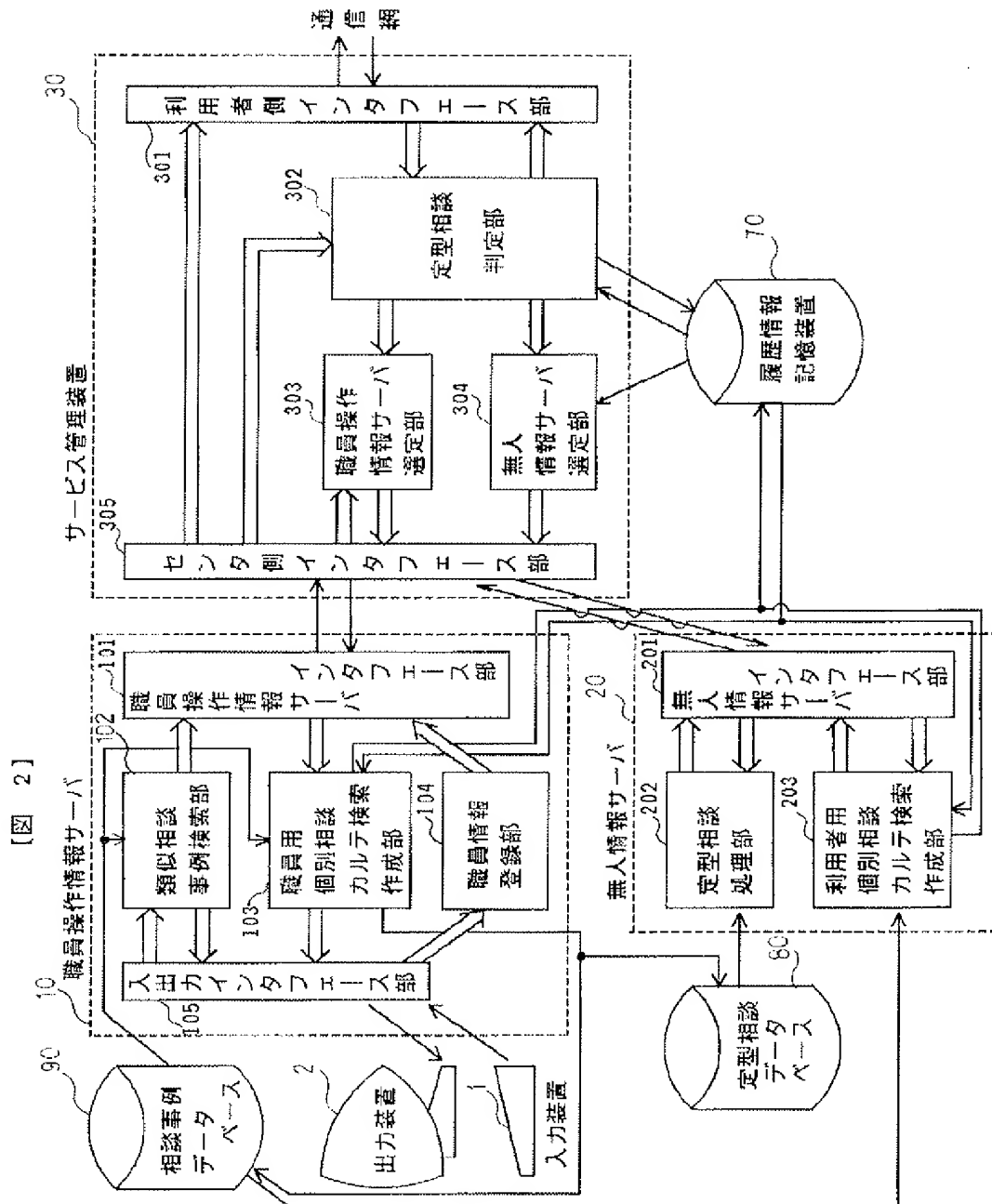
【図 17】

324

3241	3242	3243
相談項目	定型相談分野	無人情報サーバ
申込手続	申込手続	CB-01

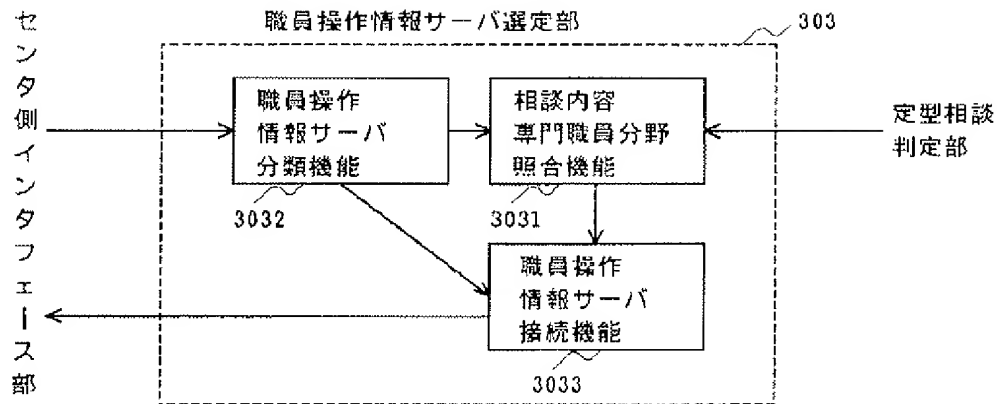


【図 2】



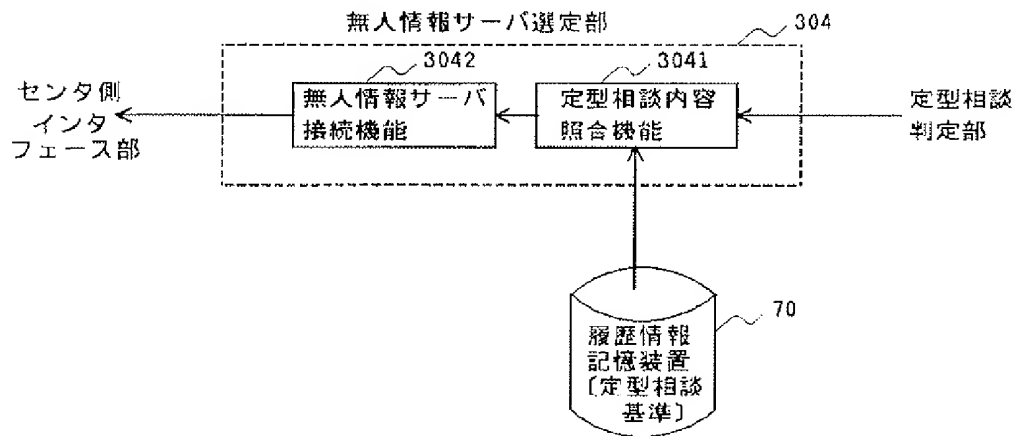
【図4】

【図 4】



【図5】

【図 5】



【図12】

【図 12】

3121 相談 日付	3122 相談 時刻	3123 利用者 番号	3124 利用者 ID	3125 利用者名	3126 相談項目	3127 定型相談 基準	3128 判定結果
950610	15:30	A-01	123-456	日立太郎	相談	手続方法	専門

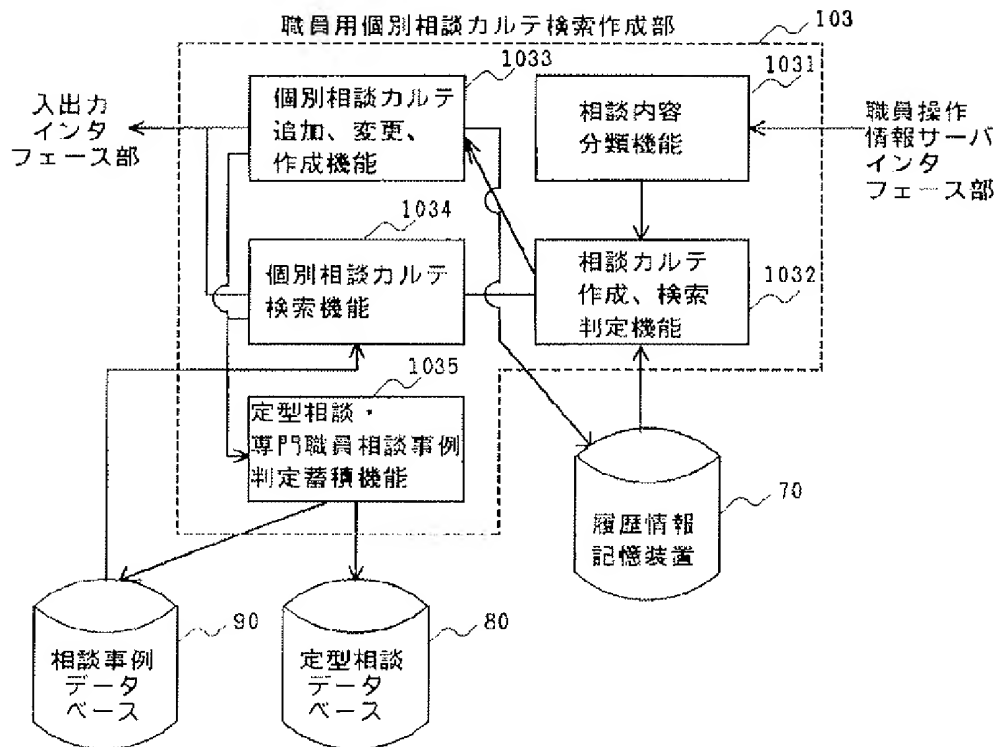
【図19】

【図 19】

1231 利用者ID	1232 相談力ルテ番号	1233 相談件数
123-455	123-456-001	3

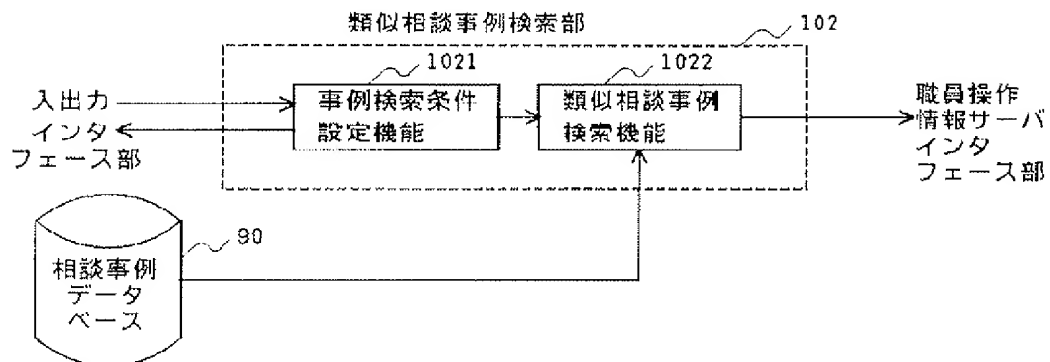
【図6】

【図 6】



【図7】

【図 7】



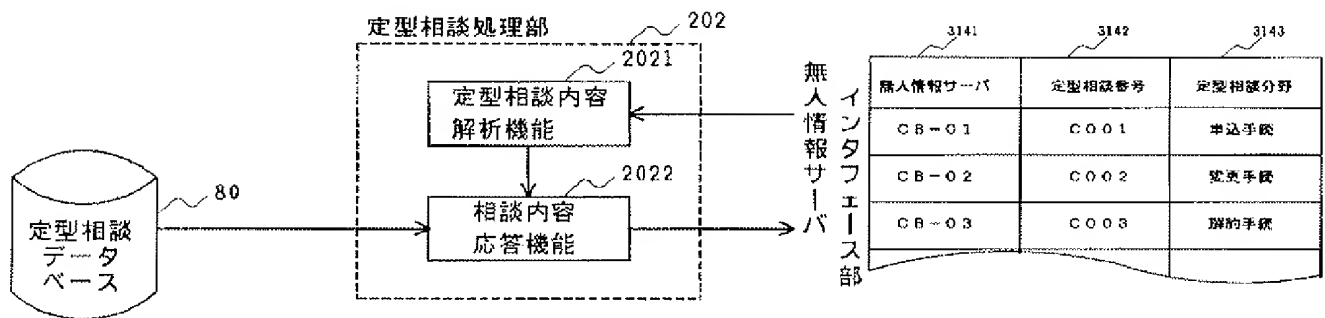
【図 9】

【図 16】

【図 9】

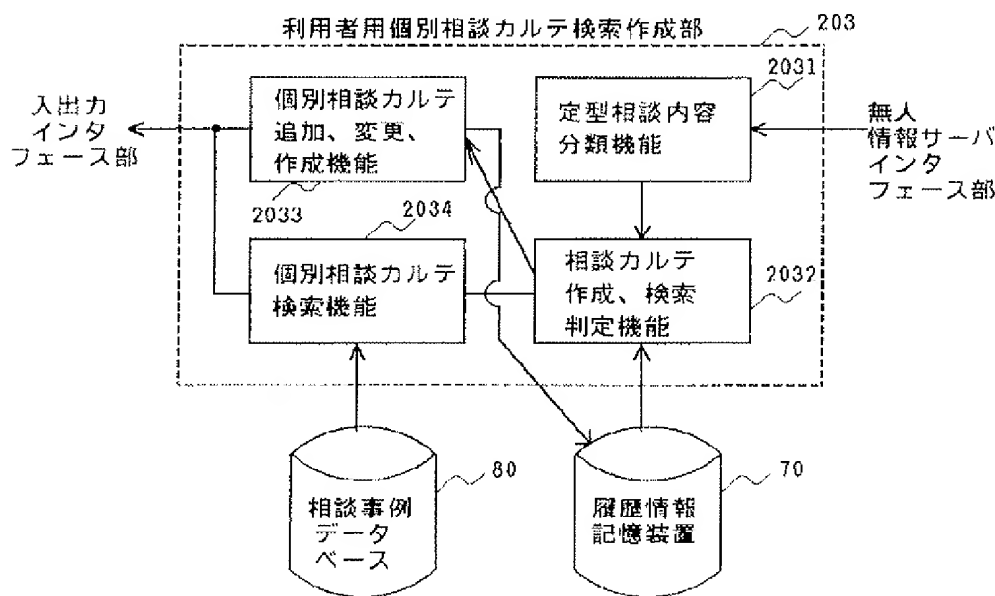
【図 16】

314



【図 10】

【図 10】



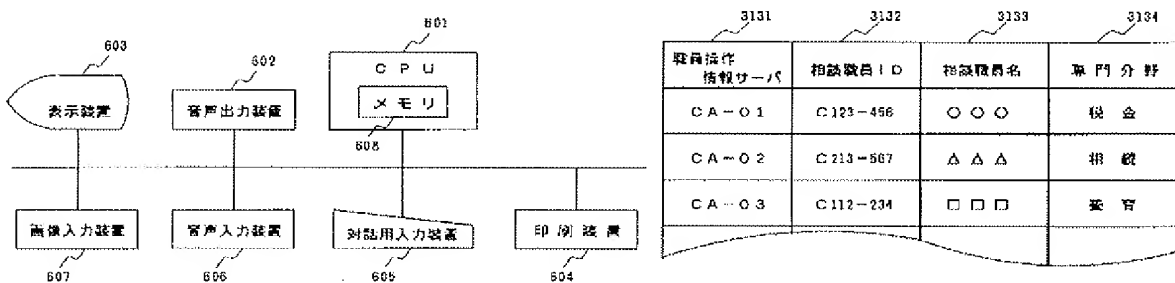
【図 11】

【図 14】

【図 11】

【図 14】

313



【図18】

113

1131	1132	1133
利用者ID	相談項目	相談内容
123-456	相 談	遺産相続
		不動産相続
		相談人

【図20】

133

1331	1332	相談履歴	
相談カルテ番号	相談件数	利用者相談事例	職員回答事例
123-456-001	3	C-001	a-001
		C-002	x-002
		C-003	a-003

1334 1335

【図22】

【図24】

【図21】

143

定型相談判定履歴		10
利用者相談事例	職員回答事例	事例発生回数
C-123	a-123	7
C-321	a-321	6

1431 1432 1433 1434

【図22】

112

1121	1122	1123
検索キーワード	類似検索キーワード	類似相談事例
母、不動産、相談	父 相談	C-111
	兄 相談	C-222
		C-333

【図24】

212

2121	2122
定型相談分野	定型相談内容
申 込 手 続	〇〇保険申込
	△△保険申込
	□□保険申込

【図25】

【図23】

【図25】

114

1141	1142	1143	1144
職員相談 情報サーバ	相談職員ID	相談職員名	専 門 分 野
CA-02	C213-567	△△△	相 談

222

222

2221	2222	2223
定型相談内容	相談内容回答	定型相談データ
〇〇保険申込	〇〇手続	D001
△△保険申込	△△手続	D002
□□保険申込	□□手続	D003

【図26】

【図26】

213

2131	2132	2133
利用者ID	相談項目	相談内容
123-456	申込手続	〇〇保険申込
		保険金額
		月支払額

【図27】

223

2231	2232	2233
利用 者 ID	相談カルテ番号	相 談 件 数
123-456	123-456-001	2

【図28】

【図28】

相談カルテ番号	相談件数	相談履歴	
		利用者相談事例	定型相談解答事例
123-456-001	2	C-005	b-005
		C-006	b-006

【図29】

【図29】

変更日付	変更時刻	定型相談基準
950530	12:00	手帳方法

【図31】

【図31】

901

利用者ID	利用者名	相談カルテ番号	相談データ
123-456	日立太郎	123-456-001	C001
123-567	日立花子	123-567-001	C010

【図30】

【図30】

702

利用者ID	利用者名	利用日時		相談履歴	
		日付	時刻	相談事例	回答事例
123-456	日立太郎	950810	13:30	相談	○
123-567	日立花子	950801	15:00	査査	—

【図34】

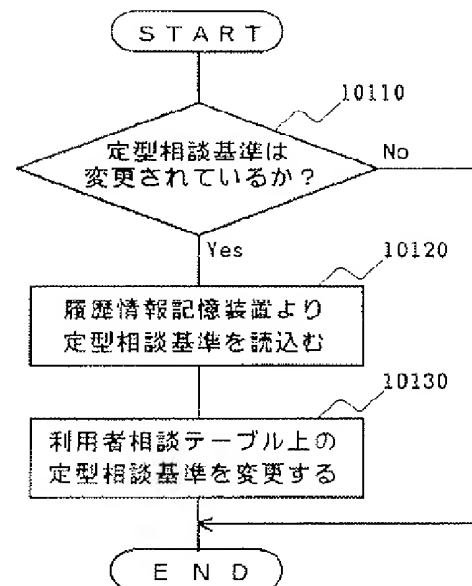
【図34】

【図32】

【図32】

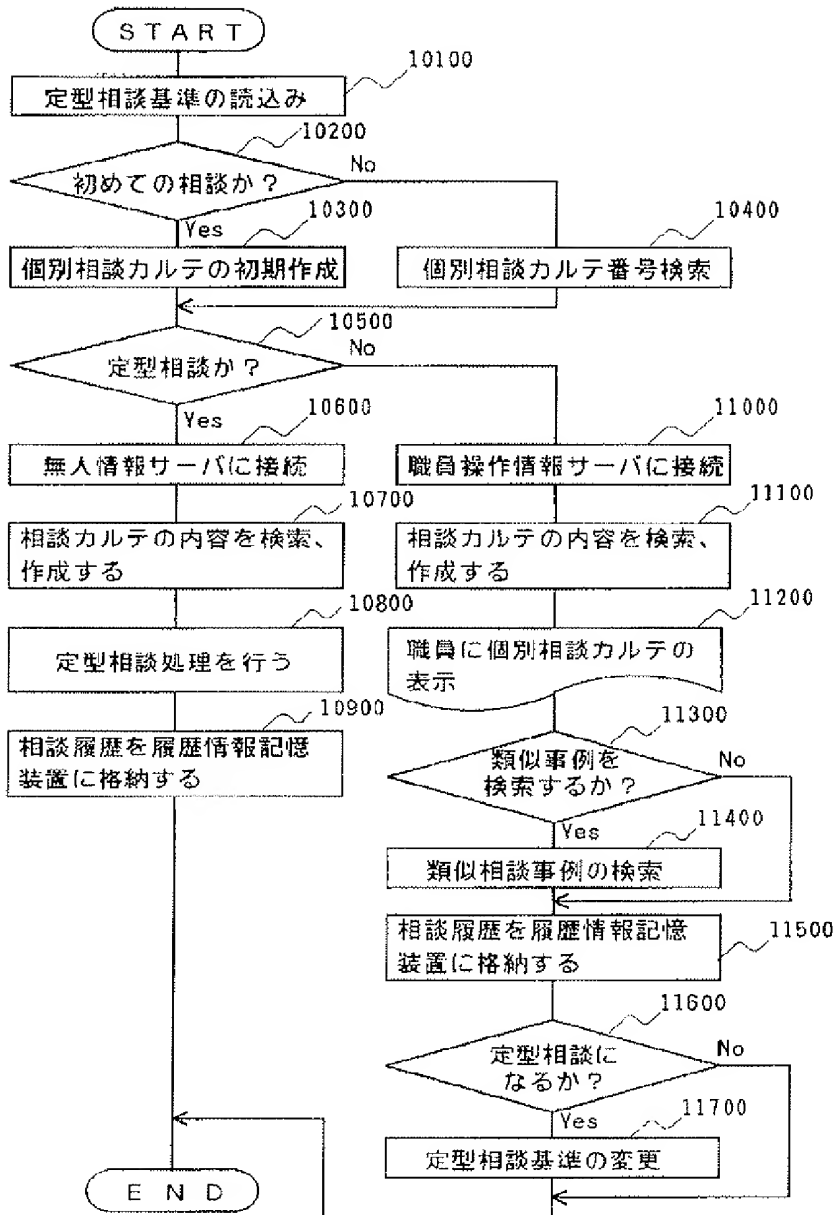
801

利用者ID	利用者名	定型相談内容	相談内容必答	定型相談データ
123-456	日立太郎	○○保険申込	○○手続	D001
123-567	日立花子	—	—	—



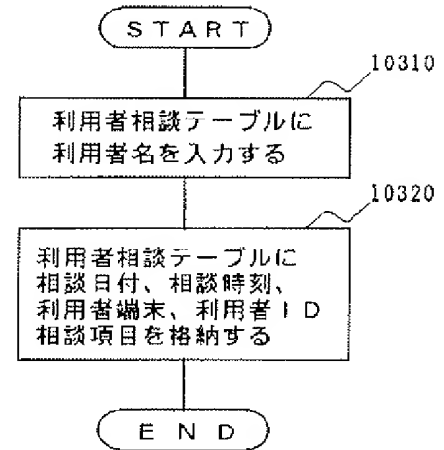
【図 3 3】

【図 3 3】



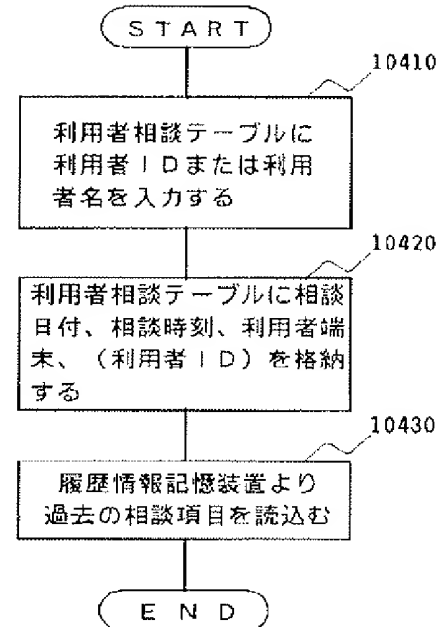
【図 3 5】

【図 3 5】



【図 3 6】

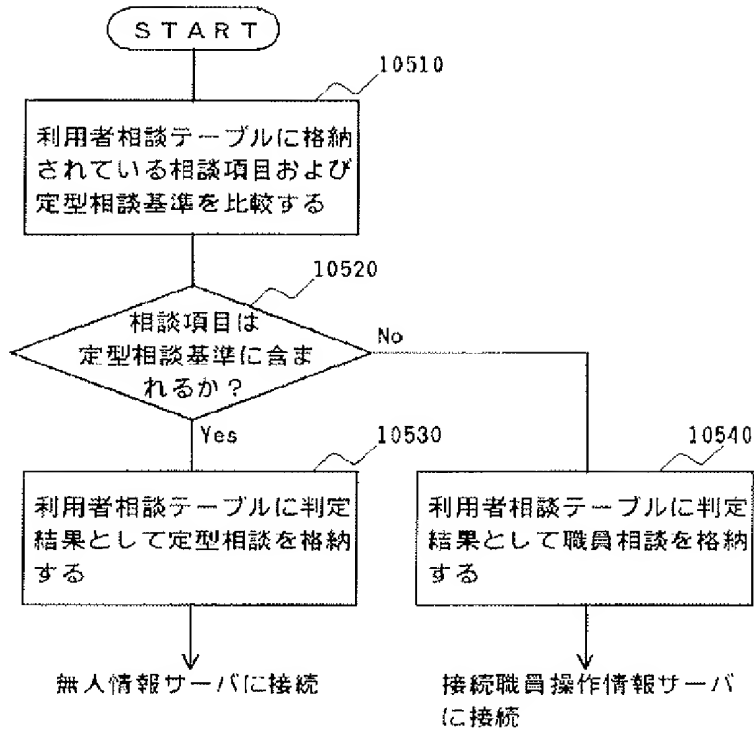
【図 3 6】





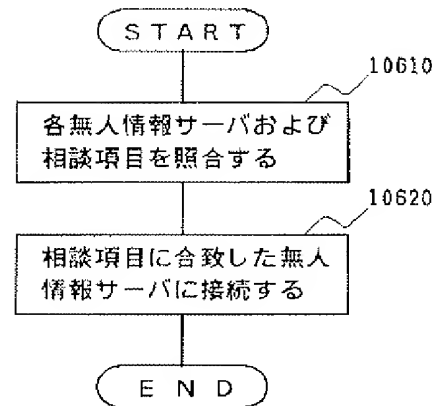
【図37】

【図 37】



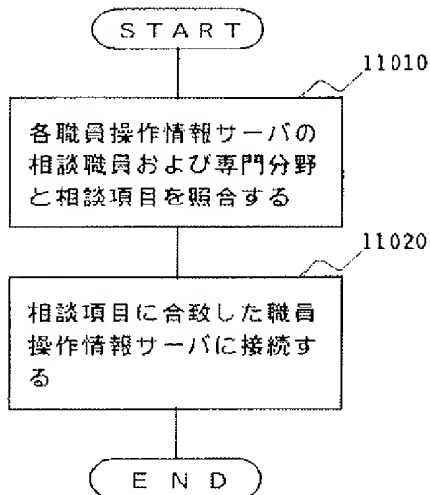
【図38】

【図 38】



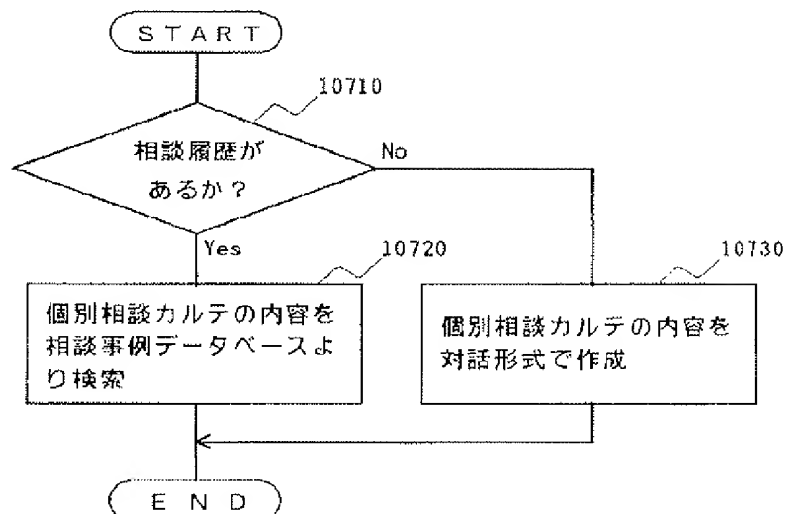
【図39】

【図 39】



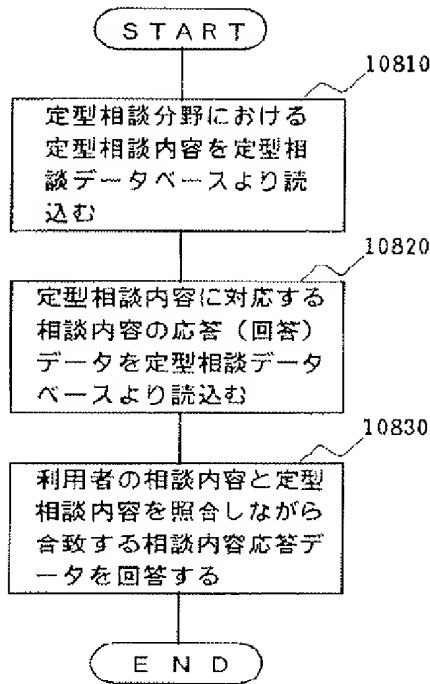
【図40】

【図 40】



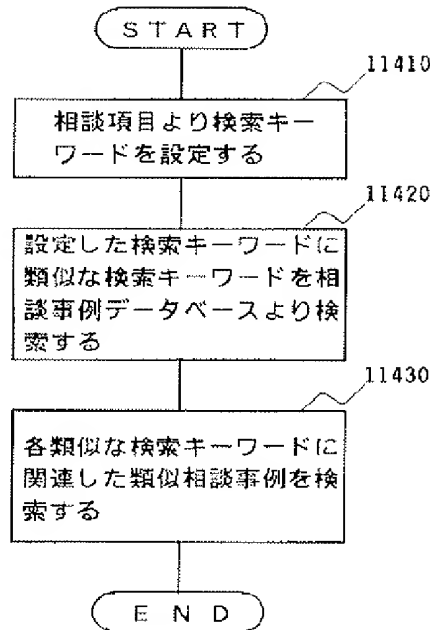
【図 4 1】

【図 4 1】



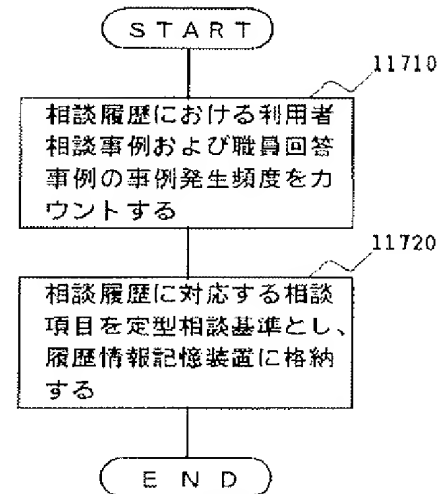
【図 4 2】

【図 4 2】



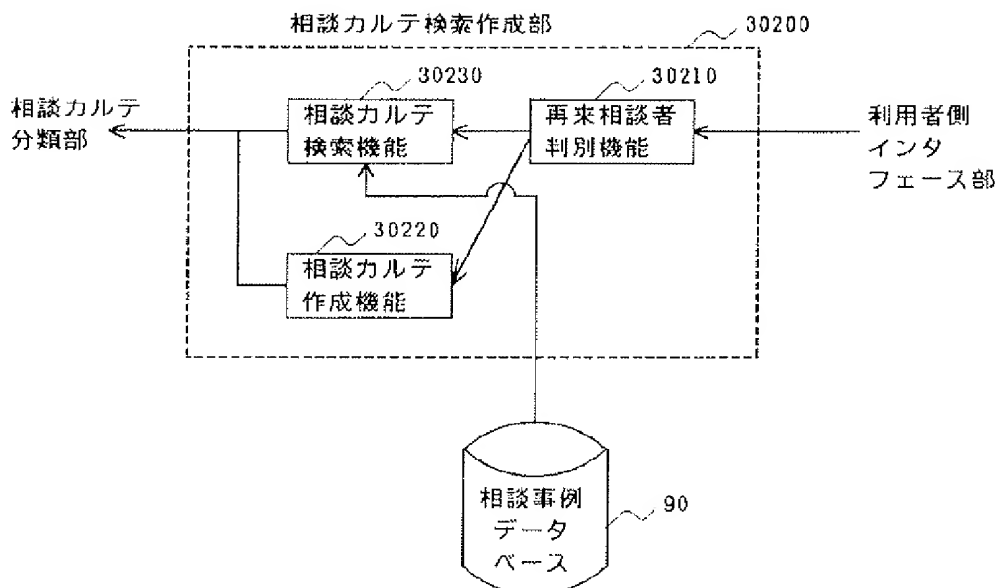
【図 4 3】

【図 4 3】

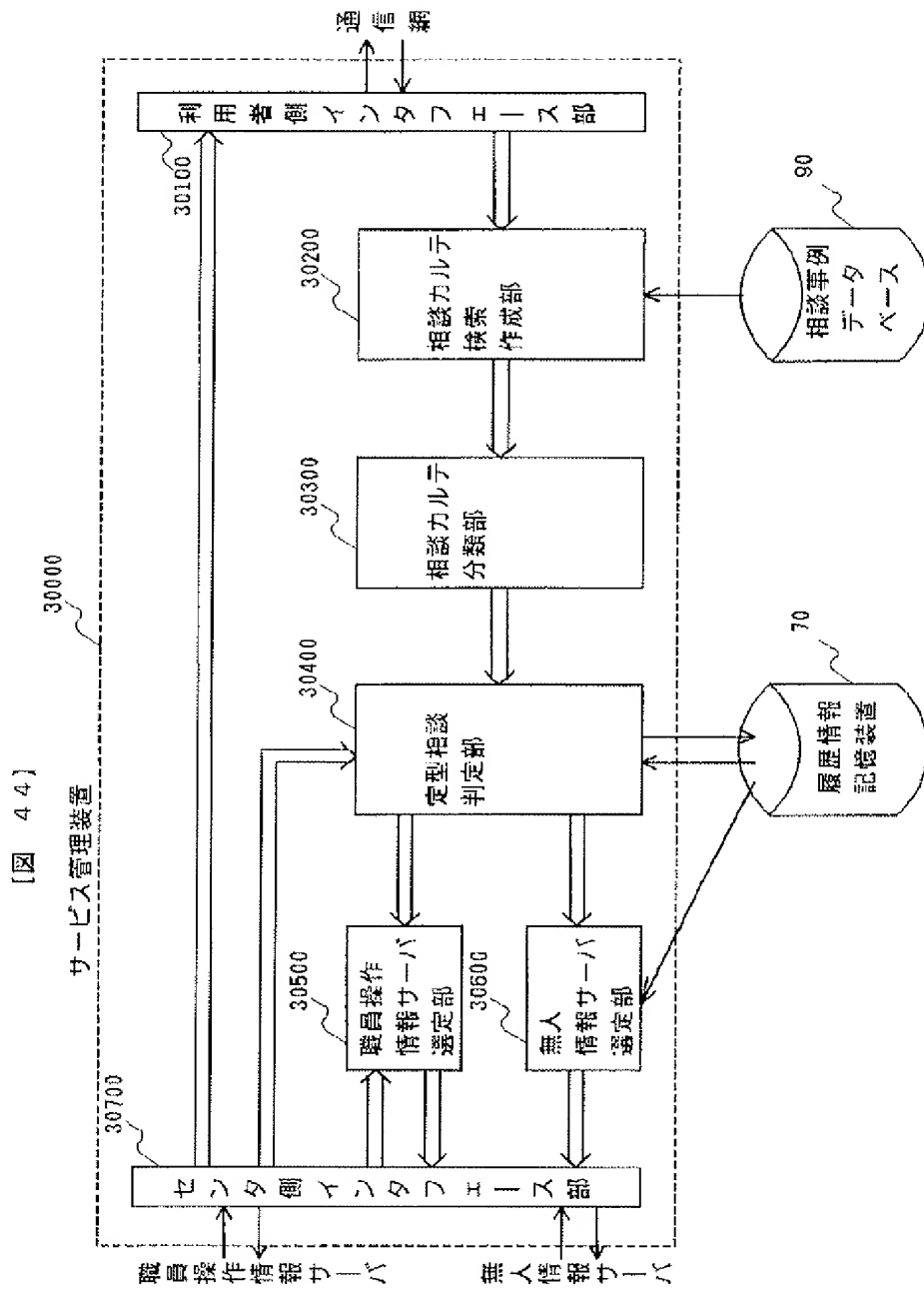


【図 4 5】

【図 4 5】

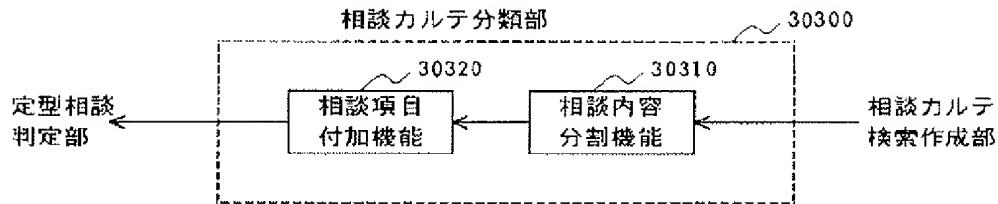


【図 4 4】



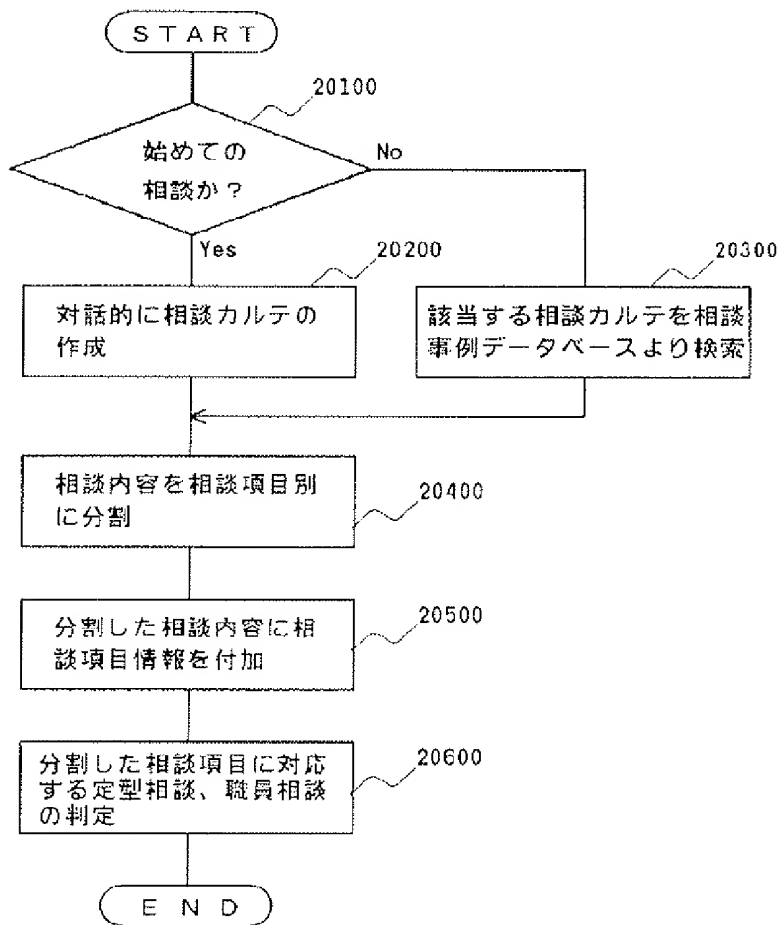
【図 4 6】

【図 4 6】



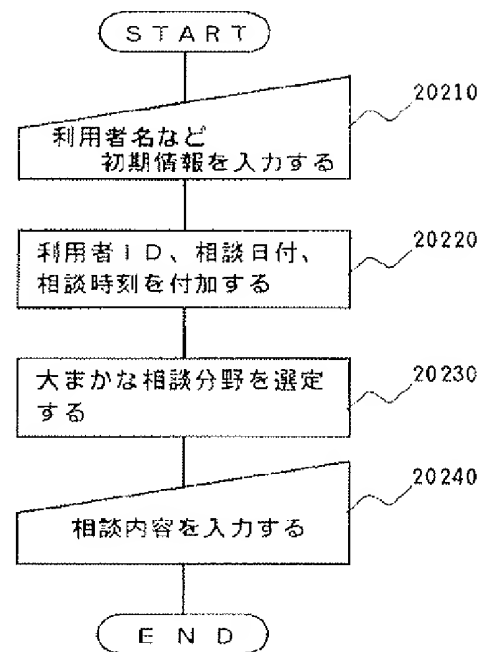
【図 4 7】

【図 4 7】



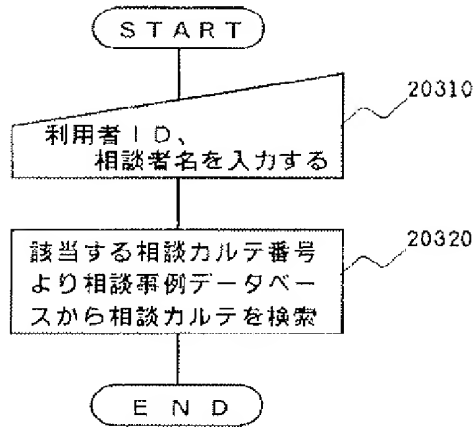
【図 4 8】

【図 4 8】



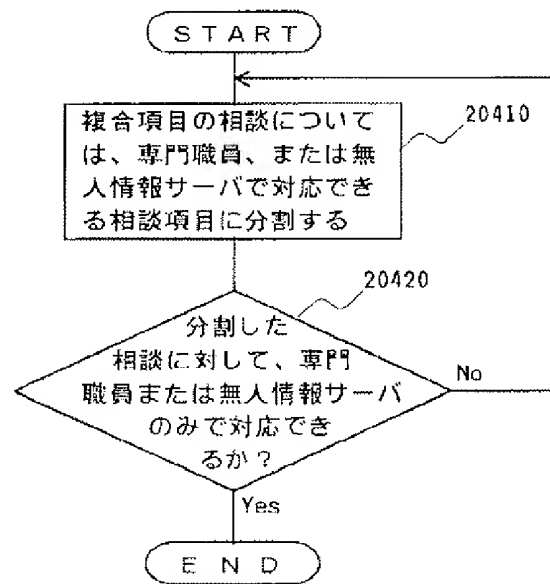
【図49】

【図 49】



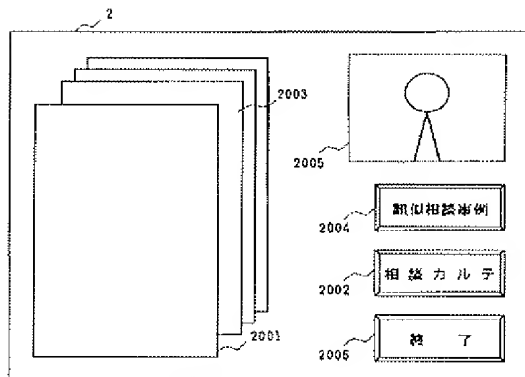
【図50】

【図 50】



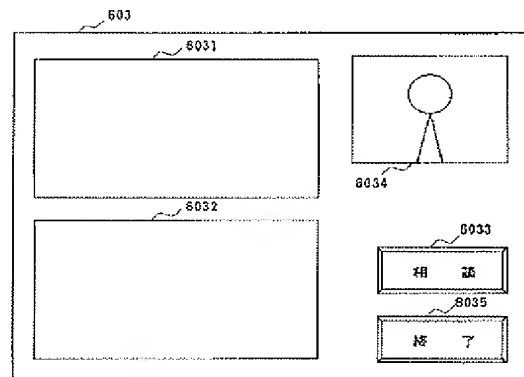
【図51】

【図 51】



【図52】

【図 52】



フロントページの続き

(72) 発明者 大村 正利

愛知県尾張旭市晴丘町池上一番地 株式会  
社日立製作所オフィスシステム事業部内